Die

Geistesstörungen

in

ihren organischen Beziehungen

als

Gegenstand der Heilkunde betrachtet

von

Dr. H. Sigismund Sinogowitz.

Berlin,
Druck und Verlag von A. W. Hayn.
1843.

829. D

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorwort.

Der Arzt strebt die Erscheinungen eines krankhaften Zustandes, den er beobachtet, so vollständig als möglich aufzufassen, diese alsdann physiologisch zu erklären, da er nur auf diesem Wege zu wirklichen Erfahrungen gelangen kann. Gelingt dem Beobachter die physiologische Erklärung nicht, dann bleibt die Beobachtung ein Bruchstück von ungewissem Gehalt, das vielleicht im Fortschritt der Wissenschaft noch nutzbar werden kann, gewöhnlich aber, bei der sich häufenden Masse des Aufbewahrten, früher oder später vergessen wird. Findet aber der Beobachter eine volle Erklärung der beobachteten Erscheinungen in der Physiologie, wird er sich auf diese Weise des Grundes derselben bewusst, dann hat die Beobachtung eine Thatsache ergeben: die entweder zur Bestätigung des schon

Erkannten beiträgt, es in Kraft erhält, oder als neu gewonnene Kenntniss das Gebiet der Wissenschaft erweitert und ihren Fortschritt fördert. Wer einer physiologischen Forschung abgeneigt, immer ausser Verbindung mit dieser bleibt, wird mit einigem empirischen, zeitgemäss geformtem Material leicht befriedigt, aber es kreiset alsdann auch nur Ueberkommenes und Abgelerntes in der Region seiner Ideenbildung. Seine immer Gleichartiges bewegenden Organe werden für Anregung durch anderen und besseren Stoff unempfänglich, ihn verlässt, verdrängt von Vorurtheilen, die naturtreue Unbefangenheit in der Auffassung, und, mit dieser, die Fähigkeit zu beobachten. Die freie wissenschaftliche Forschung hingegen erhöht unser Selbstbewusstsein, bewahrt uns auf allen Lebensstufen die jugendfrische Empfänglichkeit, und erweitert mit jeder Mühe unsere Kräfte, mit jedem errungenen Fortschritt unser geistiges Sehfeld.

Die Physiologie, in ihrem Einfluss auf die Heilkunde immer mehr anerkannt, mit sichtlicher Vorliebe aufgefasst, mit reichern Mitteln zur Beobachtung und zur Untersuchung ausgestattet, ist in den letzten Jahrzehenden vorgeschritten. Die Bekanntschaft mit den Lebenserscheinungen in den verschiedenen Sphären des Nervensystems, des Blutlebens und der Säftebewegungen hat sich vervollkommnet durch die Leistungen

scharfsinniger und fleissiger Naturforscher, deren unvergessliche Namen uns die Seiten des vorliegenden Werkes häufig wieder vorführen. Man dringt mit mikroskopischen und chemischen Untersuchungsmitteln in die Urformen der Gebilde und belauscht mit bewunderungswürdiger Ausdauer die zartesten Lebensvorgänge in den Nerven- und Gefässgeweben. Beobachtungen und Forschungen, die, verständig fortgesetzt, bei deren bisherigen Ergebnissen, noch reichere Resultate in Aussicht stellen.

Wenn der Arzt von diesem Fortschritt der Physiologie sich angeregt und erhoben fühlte und dann auf die Heilkunde herabblickte, so musste ihn der Wunsch durchdringen: diese mit so ergiebig zuströmenden, reinen Quellen in lebhaftere Verbindung zu setzen, sie an dem Fortschritt theilnehmen zu machen und also ihre wissenschaftliche Fortbildung zu fördern. Bestrebungen in diesem Sinne bezeichnen in allen Gebieten ärztlichen Fleisses den gegenwärtigen Zeitraum der Heilkunde.

In meiner Neigung lag es, Geisteskranke zu beobachten. Für meine Beobachtungen und Bemerkungen suchte ich in der Physiologie Aufklärung und bemühte mich, vorzugsweise auf diesem, dem Arzte mehr zugänglichem, ihm bekannteren Wege die kranken Zustände an Geistesstörungen Leidender aufzufassen, ihren organischen Einfluss auf die Geistesthätigkeiten nach-

zuweisen und ihn, wo möglich, zu erforschen. — Während meiner Studienzeit sah ich im Charité-Krankenhause in Berlin, in den Jahren 1814—1815 zuerst eine grössere Anzahl Geisteskranker, zu deren Betrachtung mich bald eine entschiedene Neigung hinzog und meine Studien in dieser Richtung, so viel es meine Verhältnisse gestatteten, veranlasste. Meine spätere Stellung als Arzt in der Abtheilung für Geisteskranke in den Jahren 1824 1825, in derselben Anstalt, hierauf meine Wirksamkeit als Oberarzt des Stadt-Krankenhauses in Danzig, in den Jahren 1826 bis 1830, dessen Abtheilung für Geisteskranke gewöhnlich 60 bis 70 Individuen enthielt, und meine Privat-Praxis gaben mir, in also verschiedenen Wirkungskreisen, reichlich Gelegenheit meiner Neigung zur Beobachtung Geisteskranker zu folgen, und Stoff genug zu eigener Untersuchung ihrer Zustände. So wie im Anfange meine Bestrebungen in diesem Gebiete der Heilkunde mir die Aufmunterung Sachverständiger zuwendeten, so fanden später die Erfolge meiner Heilpflege Geisteskranker eine Anerkennung, der ich durch das vorliegende Werk zu entsprechen bemüht bin.

Der Titel meines Werks bezeichnet am bestimmtesten die Richtung, in welcher ich, gestützt auf meine Beobachtungen, zu leitenden Principien zu gelangen strebte. Indem ich diese verfolgte, bin ich oft zu einer

anatomischen Uebersicht und zu physiologischen Betrachtungen der Erscheinungen im Nerven- und Blutgefässsystem, von meinem Standpunkte aus, veranlasst worden; da ich nur mit stätiger Rücksicht auf diese mich der Lösung meiner Aufgabe, so weit als es mit den mir verliehenen Mitteln möglich wurde, nähern konnte. Zur Bestätigung meiner Ansichten hätte ich ausschliesslich nur eigene Beobachtungen anführen können, aber es erfüllte mich mit Zuversicht, wenn ich Beobachtungen bewährter Aerzte aufnehmen konnte, die, wie ein fremdes Zeugniss, mich in den Ueberzeugungen, nach denen ich mit allen Kräften rang, bestärkten. Obgleich vollständige Beobachtungen der so verschiedenen Geistesstörungen ziemlich selten und überhaupt nicht leicht anzustellen sind, so enthalten doch viele derselben Momente, die das Merkmal unbefangener Auffassung an sich tragen, also einen bleibenden nosologischen Werth haben. Wo ich in den Beobachtungen, so weit sie mir bekannt wurden, solche Momente gefunden zu haben glaubte, vereinigte ich sie mit meinen Beobachtungen, denen ich sie, unter den erweisenden Thatsachen, gewöhnlich vorsetzte.

Die Anordnung meines Werkes entspricht meinem eigenen Bildungsgange in der Seelenheilkunde. Es wird mit allgemeinen, gleichsam elementaren Bemerkungen und Beobachtungen eröffnet, dann durch eine

Reihe physiologischer und nosologischer Studien über die zu ermittelnden organischen Beziehungen der Geistesstörungen hindurchgeführt zu Erfahrungen, und schliesst mit therapeutischen Andeutungen, so weit diese mit den vorhergegangenen Betrachtungen in näherer Verbindung stehen, und zu Erläuterungen durch fernere Erfahrungen geeignet sind.

Berlin, den 24. Juni 1843.

Sinogowitz.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Allgemeine Beobachtungen über Geisteskranke.

Einleitung.

Die Geistesstörungen als Gegenstand der Heilkunde und ärztlicher Bestrebung erscheinen auf den ersten Blick wie ein abgesondertes Gebiet, welches mit der Heilwissenschaft nur in einem mittelbaren Zusammenhange steht. Die ärztlichen Bemühungen in diesem Felde bestanden und bestehen meistentheils noch nur darin: dass man in den Zuständen der Geistesstörung für die Anwendung der Heilgrundsätze Anknüpfepunkte suchte, ohne dass dabei eine stätige Rücksicht auf die unabweislichen Beziehungen des organischen Lebens zu dem Geisteswirken festgehalten wurde. —

Obgleich die Untersuchung nur selten bestimmte Abweichungen in den Lebenszuständen und organische Verletzungen also nachweiset: dass hieraus die vorhandene Geistesstörung, als deren Folge, abgeleitet werden könnte, so nahet man diesem Nachweis dennoch, wenn man die Stätte ihrer Zerstörungen beschauend, aus deren Art auf die Ursache und auf die Richtungen, die sie in ihrer Wirkung eingeschlagen hat, mit einiger Wahrscheinlichkeit zurückzuschliessen im Stande ist. Die Geistesstörung ist freilich nicht zu zergliedern, es bleibt zuweilen sogar der Beweis ihres Vorhandenseins schwankend; dennoch steht es fest: dass eine immer unbefangene, ausdauernde, fleissige Beobachtung, so mühevoll und schwierig sie hier auch ist, die Kenntnisse in diesem Gebiet erweitert, die organischen Beziehungen des Geisteswirkens bestimmter nachweiset, in der ärztlichen Behandlung der Geistesstörung mehr Sicherheit gewährt und die Zahl glücklicher Erfolge steigert. —

Aber die Forschungen im Gebiete der Geistesstörungen sind durch zersplitternde Erklärungen, Vermuthungen und klangvolle Erläuterungen einerseits in bodenlose Breite gedehnt, während andererseits beschränkte Wahrheiten, zur Allgemeingültigkeit gesteigert, die Untersuchung ganz nach einer Richtung hin und von dem Ziele abdrängten. Der Arzt, den seine Neigung dem Studio der Geistesstörungen zuwendet, gewöhne sich, wenn ihm das Talent der Beobachtung verliehen ist, an ein anhaltendes Beobachten, und forsche im gegebenen Falle, ehe er sein Gutachten abgiebt und ärztlich eingreift, nach körperlichem Leid und Missverhältniss, so nur wird er jenem breiten und bodenlosen Ueberfluss und der einseitigen Richtung sich entziehen. Er wird sich alsdann in einem Gebiete bewegen, das ihm heimischer ist; er wird öfters die körperliche Ursache der Geistesstörung finden, ihre Gegend mindestens ahnen, keine Fehlgriffe thun, seltener ein unwissender und müssiger Zuschauer bleiben und wohl niemals einen schädlichen Einfluss üben. Die Erklärung der den Geist störenden Lebenszustände wird, wo sie möglich ist, von ihm am ehesten gefunden werden, so lange es wahr bleibt: dass sich Körper und Geist einander bedingen, wie Herz und Blut, Nerv und Bewegung und Empfindung. In dem ununterbrochenen Einfluss des Leiblichen auf das Geistige, der körperlichen Bewegung auf die geistige bewegt sich der Hebel ärztlicher Wirksamkeit im Gebiete der Geistesstörungen. Die physiologische Kenntniss des Menschen, seiner wechselnden Lebenszustände, kurz, die ärztliche Menschenkenntniss giebt die sicherste Anleitung: wie der Arzt durch körperlichen Einfluss auf das geistige Leben, wie er durch geistigen Einfluss auf das körperliche Leben hinwirken, und wie er gleichzeitig auf beide Weise thätig dem Zweck seines Berufes nachstreben kann. Denn Leibliches und Geistiges sind Erscheinungen einer Kraft, die im Leiblichen sichtbar formt; die im Geistigen, geistig fühlbar, das Leibliche bestimmt. Das bildende und handelnde Leben sind Ausflüsse einer Quelle, die nur in ihrem Fortgange getrennt erscheint.

Das Gehirn betrachten wir als das für die geistige Emanation bestimmte Organ, als das Centrum, von welchem das handelnde Leben ausgeht und damit unter allen Umständen in Beziehung bleibt. Wie das Gehirn die Ideenbildung bewirkt, die Idee repräsentirt, so stellt der Muskel die Kraft am reinsten dar, aber Idee und Kraft stehen durch Nervenbahnen in stätiger Verbindung, innerhalb welcher das bildende Leben für Erhaltung und Erneuerung des Materials für Kraft und Idee thätig ist.

Also aufgefasst wird der Mensch im kranken Zustande, es möge sich die Störung mehr der Ideenbildung oder mehr der rein materiel-

len, plastischen Lebensseite zuwenden, immer nur von dem Arzte am vollständigsten erforscht werden können. Denn wer das Leibliche im Geistigen, das Geistige im Leiblichen sich vorzustellen gewöhnt ist, wird das Gleichmaass wie die Abweichung in den Lebensdarstellungen am ehesten wahrzunehmen und auszugleichen im Stande sein.

I. Ueber den Umgang des Arztes mit Geisteskranken.

§. 1.

Bei dem Eintritt in eine Irrenheilanstalt macht sich die Umgangsweise des Arztes und des Aufsichtspersonales mit den Geisteskranken bald bemerklich. Betrachtet man die Wärter nach einander, wie sie in den zur Erholung der Irren im Freien bestimmten Stunden sich benehmen, so fällt sogleich ein Unterschied im Betragen derselben auf. Einer dieser Wärter geht stets ordnend umher, ist immer mit Abänderungen kleiner Vergehungen und mit Befehlen anscheinend sehr beschäftigt. Die Menge liebt ihn nicht, sucht ihn furchtsam zu vermeiden, oder lässt ihn unbeachtet. Am folgenden Tage sieht man einen andern Wärter um dieselben Kranken, der, wie im vertraulichen Gespräch mit einem Geisteskranken, in den Garten tritt. Eben dieser Kranke soll zu Zeiten heftig rasen. Unser Wärter erscheint gewöhnlich von einem Haufen Kranker umgeben, er wechselt öfter seine persönliche Unterhaltung und regiert die Menge meistens durch einen vertraulichen Zuruf, nicht selten durch einen abgeschickten Irren, der sich durch dergleichen Aufträge beinahe geehrt fühlt. Unter der Leitung dieses Wärters, der ein ruhiger Mensch von ausgebildeter Persönlichkeit und schon länger in der Anstalt ist, geht es am friedlichsten her. Ein dritter Wärter, nach diesem im Dienst, ist ein Neuling, er fühlt seinen neuen Stand, will imponiren, schauspielert und donnert so viele Befehle unter die Kranken, die sich erholen sollen, dass er sie und sich selbst ermüdet. Das Lärmen wird dabei gegenseitig immer stärker, der Ungehorsam immer sichtbarer, bis zuletzt erfahrene Wärter ausgeschickt werden müssen, um durch ihren anerkannten Einfluss die Ruhe in der Gesellschaft wieder herzustellen. Diese imponirenden Wärter sind oft unverbesserlich; von ihnen und neben ihnen sind Excesse zu fürchten, sie sind daher zum unmittelbaren Umgang mit den Kranken und zu ihrer Beaufsichtigung unbrauchbar, obgleich sie in andern Beziehungen der Anstalt, durch ihre Ordnungsliebe und

Zuverlässigkeit, nützlich werden können. Ausserdem sind dergleichen Wärter in der Gefahr, bei längerem Umgang mit Irren, selbst geisteskrank zu werden, weil diese scheinbar starken Charaktere, wie sie während ihres Imponirens erscheinen, gewöhnlich einen schwachen geistigen Hintergrund und viele angreifliche Gemüthsstellen haben. Bald gerathen sie dann in Streit mit einzelnen Kranken, fassen zuletzt einen besonderen Hass gegen diesen oder jenen, grollen heimlich, bis endlich der Arzt der Anstalt seinen sonst dienstwilligen Wärter für geisteskrank anerkennen und ihn den Geisteskranken beiordnen muss. — Einen solchen Wärter sah ich zweimal nach einander schwermüthig werden.

§. 2.

Man soll Geisteskranken imponiren: das wird in manchen Schriften psychiatrischer Theoretiker, die mehr lasen als sahen, die mehr schrieben als thaten, wiederholt; man findet zuweilen sogar Vorschriften zu einem imponirenden Benehmen. Aber so wie das Wort selbst eine Art Betrug (*imposer*, *imposture*) ausspricht, so enthalten auch dergleichen Vorschriften eigentlich nur Anleitungen: wie man die Irren in Furcht setzen, sie etwas glauben machen, kurz: wie man sie täuschen solle. Nur in seltenen Fällen wird der gewissenhafte Arzt von dieser Weise Gebrauch machen und nur dann, wenn ihm im Augenblick der Gefahr kein anderer Ausweg übrig bleibt. Beispiele der Art sind zahlreich in die Anekdotensammlungen schon übergegangen und beweisen eigentlich nichts weiter: als dass man unter talentvollen Aerzten die schätzbare Gabe der Geistesgegenwart nicht vermisst.

So wie der Mann von Geist, Weltbildung und Menschenkenntniss in der menschlichen Gesellschaft, so wird der gebildete Arzt von wahrer Humanität erfüllt, in der Leitung der Geisteskranken, im Umgange mit ihnen den meisten Erfolg haben. Es gilt hier der Wahlspruch: der Irrenarzt habe das Herz in der Gewalt des Hirns, aber im Hirn fliesse Herzblut. Verstand und Liebe, Selbstbeherrschung und Mitgefühl mögen in ihm in gleichem Verhältnisse walten. Beides in rechtem Maass und zu rechter Zeit; doch wer kann Maass und Zeit ihn lehren, wenn sein Hirn und Herz nicht vollkommen organisirt sind. — Der Schritt zur verrückten Behandlung eines Irren ist schnell geschehen, verderblich sind seine Folgen. Es verlasse der Arzt nur einmal den richtigen Standpunkt, wenn er ihn vielleicht glücklich gefunden hätte, oder er fände ihn gar nicht, und um seine Clienten stände es trübseelig.

Die Wahl eines Arztes für eine Irrenheilanstalt, so einzig wie dieser in seinem Wirkungskreise dastehen soll, ist schwer und meisten-

theils nur einem Glücksfall anzurechnen, wo sie günstig fällt. Ein Routinier verdirbt gewiss weniger als ein vorurtheilsvoller Eigendünkler, der oft schadet, und nur zuweilen zu nützen scheint, wenn die Zeit, trotz ihm, mit ihrem Heilbalsam Alles thut.

In einer Anstalt sieht man die Kranken ihrem Arzte sogleich freundlich, mehr oder weniger dringlich entgegenkommen; freundliche, hoffende Gesichter, überall Vertrauen auf ihn und Theilnahme bei seinen Aeusserungen. Wenige nur grollen im Hintergrunde mit scheinbarer Gleichgültigkeit, oder angenommener Resignation; denn es hat die Welt der Irren mit der Welt der Verständigen eine verwandtschaftliche Aehnlichkeit.

Andernorts sieht man die Kranken bei dem Eintritt des Arztes theilnahmlos verharren, keine Spur irgend einer Anregung, kein Zeichen eines lebhaft werdenden Gefühls wird bemerklich. Vielleicht fragt Einer oder der Andere: „Ist es schon so weit an der Zeit, dass der Arzt kommt?"

Diese Gleichgültigkeit in der Gesellschaft der Geisteskranken erscheint mir immer als ein trübseeliges Zeichen der inneren Vorgänge in der Anstalt. —

Es gab einstens Irrensammlungen, wenn man sich so ausdrücken darf, die durch strenge Observanz zu einem Ganzen vereinigt, eine gleichartige Masse zu bilden schienen. Der Eintritt des weiland gebietenden, strafenden Arztes oder Aufsehers schreckte die Versammlung und regte die Gemüther auf: es gab dann harte Reden, Excesse, Vorwürfe, Strafen, mitunter vorherbedachte, mit List ausgeführte Beleidigungen des Arztes, oder des Aufsehers durch einen oder den andern Kranken. Die Zwangweste, das Zwangstehen, Handschellen, Fussriemen, Klotz und Kette, Mundpflaster, Speisenentziehung, kalte Begiessungen, kalte Sturzeimer waren die fast täglichen Anordnungen. In jedem der Zimmer kam einer dieser Apparate unmittelbar nach dem ärztlichen Besuch in Anwendung. Mitunter reichte der vorhandene Vorrath solcher Vorrichtungen nicht aus, man ersann stellvertretende Strafen. Dem Umgange dieses Strafgerichts folgte ein mehrstündiges Toben der Verdammten, bis die Strafen vollzogen, erlitten und vergessen waren, um Morgen wieder von Neuem zu beginnen. Mancher Kranke wurde mit allen Apparaten der Art vertraut und verhöhnte zuletzt alle Instanzen. Dieser Umgang war freilich wirksam genug, alle Welt hatte zu thun. Die Apparate hatten zuweilen einigen Erfolg, oft aber blieb die Strafe unverstanden, oder wurde von dem Kranken übersetzt in die Sprache seiner Schwermuth, aufgenommen

in die Ideen seines Trübsinns und hatte dann einen lange nachwirkenden, höchst schädlichen Einfluss, dessen Spuren sich zuweilen nicht einmal in dem Gemüthe des Genesenen gänzlich verloren. — Furcht und Schmerz sollten die Gemüther erschüttern. Die Schwachen wurden niedergeworfen, die Starken erschüttert, die Heftigern zum Groll aufgeregt, der die Anfälle der Raserei hervorrief und steigerte, die nach so oft wiederholten Kämpfen selten zu einer günstigen Gemüthsänderung, öfters aber zum schneller eintretenden Blödsinn führte, zu einem Geisteszustande, der einer Lähmung nach überreizten Geisteskräften gleichsteht. Der Art waren die Urbewohner, die geistesschwachen Züchtlinge solcher Anstalten. Sie schlichen umher mit frühzeitig ergrautem Haar; noch einige Geberden aus früherer Zeit waren ihnen eigen geblieben, ihr einstiges Wesen bezeichnend, aber die Deutung dieser Gesten war, selbst in der Umgebung, fast vergessen. Ein alter Wärter erinnerte sich vielleicht noch der einst gefährlichen Bedeutung dieser Geberden; der Kranke selbst wusste in seinem Blödsinn so wenig davon, wie ein telegraphisches Gestelle von der Telegraphie. Der Arzt hatte den Kranken zuweilen schon von seinem Vorgänger in diesem Zustande übernommen, oder ihn vielleicht niemals so anhaltend beobachtet und so genau gekannt wie der alte Wärter, der ihn vor zehn Jahren über gewisse Dinge rasend werden, Stricke zerreissen und Zwangstühle zerbrechen sah; denselben Unglücklichen, der jetzt kaum eine Brodrinde durchbeissen kann, und den vollen Löffel zum Munde zu führen unfähig ist. Das Schicksal dieser Wesen blieb also eine unverstandene Lehre; der Blödsinnige ward fortgeschoben wie eine Sache, wenn er zusammengekauert in seinem Winkel einem Geräthe Platz machen sollte. Traurig genug, wenn solche *Capita mortua* sich im Angesicht eines beginnenden Wahnsinns als Denksteine hinstellten und die empfänglichen Gemüther junger Kranker aufschrecken machten. Das ist die höchste Trauer, die stumm mit unverständlicher Geberde eine finstere Vergangenheit anklagt.

In diesen drei Weisen glaube ich die häufigsten Fehlgriffe im Umgange mit Geisteskranken angedeutet zu haben und wende mich nun zu einer näheren Erläuterung der angemessenen Umgangsweise mit Geisteskranken, zu welcher namentlich Pinel *) und nach ihm

*) In seinem Coup d'oeil historique et medical sur Bicètre macht A. Millet, bei Erwähnung Pinel's, nachstehende, den hohen Werth andauernder Beobachtung Geisteskranker bestätigende Mittheilung: „Ich kann mich nicht enthalten dem Namen Pinel's den des Pussin, Aufsehers im

Esquirol, **Pienitz**, **E. Horn**, **Jacobi** und Andere in neuerer Zeit beigetragen haben, wobei ich jedoch mehr meinen eigenen Beobachtungen und oft mühsam gewonnenen Erfahrungen folgen werde.

§. 3.

Den Geisteskranken, die, der Gesellschaft zur Last, ihren Angehörigen zum schmerzlichsten Kummer leben, fremder Pflege und Aufsicht wehrlos übergeben sind, schulden wir, auch wenn sie in abschreckender Gestalt uns begegnen, Schutz und Liebe. Auch nicht das kräftigste Selbstvertrauen sichert uns einem Schicksal, dem ihrigen gleich, zu erliegen, so lange unser Seelenleben auf ein Organ angewiesen ist, dessen lebenswichtige Gebilde zwar tief verborgen und scheinbar geschützt, aber doch so leicht störbar sind.

Im Umgange mit Geisteskranken gelte als Grundsatz: dass man mit ihnen so viel als möglich, und so lange als es irgend zulässig ist, sich so verhalte wie mit geistig Gesunden. Die Kranken, so lange sie irgend dafür empfänglich sind, und das ist der häufigere Fall, fühlen sich alsdann geachtet, sehen ihre Persönlichkeit anerkannt; achten ihren Arzt wieder, sind dankbar dafür und kommen ihm früher oder später mit ihrem Vertrauen entgegen, arten daher auch in ihrem Benehmen seltener aus. Der Beobachtung dieses Grundsatzes glaube ich es zuschreiben zu können: dass in meiner Gegenwart unter den Irren selten Excesse vorfielen, und dass ich solche

Bicètre, hinzuzufügen: dieser Mann, auf den **Pinel** sehr hohen Werth legte, leistete für sich allein ausserordentliche Dienste; wir fürchten nicht zu behaupten, dass ohne den Hinzutritt eines so einsichtsvollen Gehilfen, die Bemühungen des Arztes im Bicètre vergeblich und fruchtlos gewesen wären.

Pussin hatte die Gewohnheit mit den Irren beständig zu leben, ihre Sitten, ihre verschiedenen Charaktere, die Gegenstände ihrer Vergnügung wie ihres Widerstrebens zu studiren. Er verfolgte den Verlauf ihrer Geistesstörung bei Tage und bei Nacht und in den verschiedenen Jahreszeiten mit Aufmerksamkeit; er leitete die Kranken ohne Mühe und verhütete Aufwallungen und Widerstand. Er besass das seltene Talent, vor ihnen zu gelegener Zeit bald den Ton des Wohlwollens, bald den des Ansehens anzunehmen, und sie mit Kraft niederzuhalten, wenn ein mildes Verfahren nicht ausreichte. Das ununterbrochene Schauspiel aller Erscheinungen der Geistesstörung und die Beschäftigung mit der Aufsicht bereicherten den **Pussin** mit vielfältigen Kenntnissen und mit einer Einsicht in das Besondere, die dem **Pinel** oft fehlte, da er nur sehr wenig Zeit den Kranken widmen konnte. Daher unterhielt sich dieser Arzt wiederholt mit seinem Aufseher, und bemühte sich, die Nachweise, die er also überkam, zu benutzen, da sie meistentheils von sehr hohem Werth waren."

oft durch mein Hinzukommen sogleich verhüten konnte. Der Arzt hingegen, der seine Geisteskranken immer mit einer Art grossmüthiger Herablassung bevormundet, vor Fremden über sie urtheilt, oder Auskunft giebt, oder wohl gar in ihrer Gegenwart ihre Persönlichkeit und ihren damit zusammenhängenden Krankheitszustand zum Gegenstande öffentlicher Mittheilungen vor einer Versammlung macht, entfremdet sich seine Kranken. Gerne widersprechen die Kranken selbst bei solchen Gelegenheiten, es ist daher angemessener, solche Mittheilungen über Geisteskranke, wo sie nöthig und nützlich sind, vorher und in ihrer Abwesenheit zu machen, und erst nachher mit ihnen ein öffentliches Gespräch, zur Belehrung der Versammelten, anzustellen, wobei die dem Kranken schuldigen Rücksichten niemals unbeachtet bleiben dürfen. Sehr übel aber ist es, wenn Aufseher und Wärter die Kranken vor Fremden rücksichtslos aufregen und zur Schau stellen, wobei es dann Anekdoten giebt, die durch Zusätze und Ausschmückungen entstellt in das grosse Publikum sich verbreiten.

Eben so unangemessen ist es, wenn der Irrenarzt glaubt seine Geisteskranken immer mit ernster Strenge behandeln zu müssen, und wenn er überall drohende Ausbrüche und Gefahren fürchtet. Der Erstgenannte dieser Aerzte erndtet häufig Verachtung für seine grossmüthige Herablassung, die von dem wahren Mitgefühl nur den Anschein hat. Der letzterwähnte Arzt erregt mit seiner Strenge oft nur Hass und leidet zuweilen durch die wohlüberlegte Hinterlist der streng behandelten Kranken. Liebe findet keiner von beiden, denn auch die Herablassung, im Gewande des hochmüthigen Selbstgefühls der Ueberlegenheit gegen den Schwachen, erzeugt, eben so wie die methodische Strenge, nur Verachtung, Hohn und vorsätzliche Täuschungen des Arztes, an denen selbst die den strengen Herrn fürchtenden Wärter öfters mitzuwirken für kein Vergehen halten. In die Wärter fährt dann der Geist der Lüge, ihre Berichte werden falsch, entweder aus Mitleid mit den Kranken, oder entstellt, um mit den Bestrafungen der Uebertreter weniger belästigt zu werden.

Zwang erzeugt Zwang, in seinem Gefolge erscheint die Heuchelei in den schwächern, Widerstreben und Hinterlist in den stolzen Gemüthern der Geisteskranken. — In Bezug auf Abschaffung des Zwanges in Irrenanstalten, welche in dem Lincoln Lunatic Asylum durchgeführt worden ist, giebt Herr Hill (cf. Froriep's Notizen. November 1840, p. 207) folgendes Resumé der von ihm bis jetzt daselbst erlangten Resultate: 1) Alle frischen Fälle sind geheilt entlassen worden; 2) mehrere als unheilbar Betrachtete sind geheilt; 3) die Kranken

der Anstalten sind im Ganzen glücklicher und fühlen sich behaglicher, als unter dem alten Systeme; 4) selbst auf dem Saale der Widerspenstigen herrscht im Allgemeinen Ruhe; die Ruhe der Anstalt ist im Ganzen merklich vermehrt, die Kranken laufen weniger herum und reden Besuchende weniger an, als in irgend einem andern Irrenhause; 5) Ausbrüche von Leidenschaften kommen seltener vor, und Anfälle von Wuth sind von kürzerer Dauer; 6) viele Kranke, welche durch früheren Zwang unempfindlich gegen Naturbedürfnisse waren, haben die Gewohnheiten der Reinlichkeit wieder angenommen und sind dadurch heilbar geworden; 7) ein ernstlicher Unglücksfall ist bei dem Systeme der Aufsicht nicht vorgekommen und kein Kranker todt im Bette gefunden worden. Dieses sind die Resultate einer vierjährigen Erfahrung, und dieses System wird endlich in allen Irrenhäusern eingeführt werden müssen. Freilich erfordert es mehr und bessere Wärter, als solche gewöhnlich vorhanden sind. Lancet. — Marshall Hall in seinen Gulst. lectures for 1842 sagt darüber: If the patient should be fourious or dangerous to himself or others, he is to be gently, but effectually restrained, and all struggling and contention, the worst form of treatment, should be avoided. — An einer andern Stelle sagt derselbe: Gentleness and firmness in moral treatment should be happily combined. —

Man widerspreche den Irren wo möglich niemals geradezu, sondern höre sie mit ruhiger und aufmerksamer Theilnahme, so oft es nur zulässig ist, geduldig an. Es ist nützlich, bei solchen Gelegenheiten entsprechende Fragen an sie zu richten, sich überhaupt mit ihnen öfters zu unterhalten, wobei man Gegenstände zu wählen sucht, die des Kranken Persönlichkeit zur vollen Aeusserung bringen, aber nicht im unmittelbaren Zusammenhange mit seinem Irresein stehen. Es ist oft viel damit gewonnen, wenn man einen Kranken bei einem Gegenstande in der Unterhaltung festhalten kann, der seine geordnetern Vorstellungen, wie seine Denkweise überhaupt, durchblicken lässt. Man wird dadurch mit der gesunden Sphäre des Geistes seines Kranken bekannt, kann so Anknüpfepunkte gewinnen und den Kranken nach seinem Seelenleiden sicherer individualisiren. Der Irrenarzt kann nicht oft genug mit seinen Irren sich unterhalten, denn er kann also die verschiedenen Stimmungen, deren ihr Gemüth fähig ist, am sichersten erkennen, der betreffenden Individualität entsprechende Wärter wählen und die Umgebung dem gemäss so viel als möglich gestalten. Es geschieht namentlich mit der Wahl des Wärters ein wichtiger Schritt. Eine zwekmässige Unter-

stützung des Irrenarztes durch seine ihm ergebene, ihm genau bekannte und wohlgeübte Umgebung ist ein nothwendiges Erforderniss. Es bleibt Sache des Irrenarztes, und immer ein wesentlicher Theil seiner Berufspflicht, seine Umgebung zu seinen Zwecken vorzubilden und die Wahl derselben zu verstehen. Eine Eigenschaft die nicht häufig ist, deren Mangel man in der Umgebung eines Irrenarztes beim Eintritt in seine Anstalt bald bemerkt, da derselbe immer und überall fühlbar wird. —

Die Geisteskranken sind meistentheils sehr reizbar, die Mehrzahl derselben ist auf dem Wege sich krankhaft steigernder Reizbarkeit der Nerven bis zur krankhaften Entartung der Ideenbildung gelangt. Sichtlicher offenbart sich diese Thatsache an erkrankenden Gelehrten, Dichtern, Künstlern, wenn wir uns die mannichfachen Anstrengungen vorstellen, denen das Nervensystem ausgesetzt ist, während der Künstler die Höhe seiner Entwicklung erstrebt; wenn wir uns die Gemüthserschütterungen vergegenwärtigen, denen der Künstler einestheils durch den Neid, die Eifersucht, anderntheils aber auch durch die Ruhmliebe, und die seine Kräfte überbietende Nacheiferung höherer Muster ausgesetzt ist. Von dieser sich immer mehr steigernden Reizbarkeit des cerebralen und später auch des sympathischen Nervensystems bis zur Entwicklung krankhafter Ideen, und zum Uebergange so erzeugter Ideen in das handelnde Leben ist nur ein Schritt, der oft genug unvermuthet schnell geschieht, alle Welt überrascht, dem erfahrenen Arzte aber nur als Resultat einer lange vorher ausgebildeten und bis dahin vorgeschrittenen Nervenverstimmung erscheint. — Ein so erregbarer Zustand des Nervensystems ist die gewöhnliche Leidensquelle der eine Zeit hindurch im Leben bewunderten Geister. Eine Bewunderung, ein Ruhm, den diese Geister mit dem Verluste ihres wahren gemüthlichen Glücks theuer erkaufen und am Abend ihres Lebens, vom Lebenseckel gequält, vom Zweifel geplagt, zu spät einsehen: dass vor dem Angesicht der Ewigkeit kein Maass ausreicht, jeder Vergleich schwindet. Selten sind die hochgebildeten, vielbeschäftigten Staatsmänner und Redner, die ausgezeichneten Gelehrten und Künstler, nach einem ideenreichen und thatkräftigen Leben dem Alter entgegenschreitend, ganz frei von einer gewissen unabweislichen Neigung zur Schwermuth.

Man hüte sich im Umgange mit Geisteskranken die reizbaren Saiten ihres Ideenganges zu berühren, und wo dieses unvermeidlich ist, geschehe es mit sorgsamer, tastender Vorsicht. — Ruhe möge sie in der Anstalt umgeben, damit endlich der

innere Kampf in ihnen sich auch beruhige. Durch ein so vorsichtiges Vermeiden jeder Anregung der Art erlangt man zuweilen Mittheilungen, die alsdann freiwillig hervorbrechen und für den Einfluss des Arztes auf sie, und demnach auch für ihre Behandlung, erfolgreich werden können. Bei solchen Mittheilungen hüte man sich Zeichen der Ueberraschung oder der Neugierde blicken zu lassen, weil man sonst Misstrauen erregt, und den Zugang zu fernern Mittheilungen, oft für immer, verscherzt. Es fordert zuweilen einen lange fortgesetzten, umsichtigen Umgang, ehe man zur Mittheilung heimlich genährter fixer Wahnvorstellungen gelangt. Mittheilungen, die gleichsam den Schlüssel zu der Erkenntniss Geisteskranker hergeben, die wenigstens zu einer richtigen Haltung zum Irren, zu einem zweckmässigen Benehmen mit ihm, wenn nicht zu einer folgewichtigen psychischen Behandlung desselben das leitende Moment werden können. Welche Gewandtheit in der Conversation, welche Selbstbeherrschung des Mienenspiels, welcher Scharfsinn, welche Menschen- und Weltkenntniss vor allen Dingen hierzu gehört, ist kaum zu beschreiben. Eigenschaften, denen ausserdem wahre Menschenliebe zum Grunde liegen muss und vollendete Selbstverläugnung. — Wahrhaft seltene Gaben! — Der Irrenarzt muss daher frei von den Vorurtheilen seiner Zeit, aber doch bekannt mit ihnen sein; er muss sich bewegen inmitten der allgemeinen Bewegung des Volks- und Menschenlebens, ohne von dieser fortgerissen zu werden, damit er immer und überall aus seiner Bekanntschaft mit dem Leben und Treiben des ganzen Menschengeschlechts auf das Leben und Treiben des betreffenden Individuums mit Wahrscheinlichkeit zurückschliessen könne. Andere Richtungen nimmt der Wahnsinn in Zeiten allgemein politischer, andere in Zeiten allgemein religiöser, andere in Zeiten allgemein industrieller Volksbewegung. Die Geschichte grosser politischer Reformen, grosser Kriege, eines allgemeinen Culturaufschwunges begleitet episodisch der Wahnsinn in einer der Zeit entsprechenden Form, als Schlacke abfallend von dem grossen Triebrade, welches einen Theil des Menschengeschlechts bald in dieser, bald in jener Richtung bewegt und fortreisst. So wie einige der Wahnsinnigen das Gepräge ihrer Zeit an sich tragen, so andere das Gepräge ihrer abgegrenzten Nationalität, der herrschenden Erziehung und der vorzugsweisen geistigen Entwicklung; Alle aber schwimmen im Zeitenstrome, dessen Eigenthümlichkeit an ihnen erkennbar haftet. Anders war die Schwermuth des Römers auf Carthago's Trümmern, anders ist die eines Wüstlings, dem die unfruchtbar absterbende Seele den Körper verzehrt. Anders zeichnet

die Schwermuth ihre Bilder in das Gemüth alter, anders in das junger Leute. —

Der Irrenarzt lebe in seiner Zeit und mit dieser, aber immer für seine irre Umgebung; ernst ist sein Beruf, aber inhaltsschwer und würdig eines männlichen Geistes, den ein erhabenes Pflichtgefühl durchdringt. Sein Geist sei ausgestattet mit der Bildung die das Studium der Vergangenheit gewährt, ihm sei aber auch verliehen der seltene, geistesgegenwärtige Scharfsinn des Augenblicks. Die Irren sind die Zeichen seiner Zeit, ihrer Entwicklungs- und Fortgangsstufen. Wer um seines Zeitalters Richtung und Bewegung unbekümmert fortlebt, dem werden die Erscheinungen des Wahnsinns, wie die jedesmalige Zeit sie hervorruft, immer unverständlicher. Dem Irrenarzt schadet darum das einsame Leben mehr als einem jeden andern Arzte, weil sein Studium eine unausgesetzte Beobachtung des Menschengeschlechts, wie es sich in dem Abtheil seines Wirkungskreises repräsentirt, in allen seinen Verhältnissen unbedingt fordert. Er muss das gesunde Publikum kennen, wenn er mit dem kranken Abtheil desselben, mit der Schlacke der Zeitbewegung, in folgereicher Beziehung bleiben will. Doch zuschauen, nicht mit eingreifen in das Welttreiben, soll der Irrenarzt, denn das Treiben in seiner Anstalt giebt ihm Stoff genug zum Wirken für seine gemeinnützigen Zwecke; seine Bestimmung ist reich genug auch für den grössesten Menschengeist, sie ist ausschliesslich und gestattet keine Nebenämter und Tagelöhnerei. —

Der Irrenarzt sei erfüllt von wahrer Humanität, ein aufrichtiges Wohlwollen für seine unglücklichen Mitmenschen durchdringe ihn und verlasse ihn keinen Augenblick, selbst dann nicht: wenn durchdachte Widersetzlichkeit ihm begegnet, und eine Umgebung von zwar gesunder aber beschränkter Intelligenz seinen Wirkungskreis zu durchkreuzen strebt. Der Frieden, den er in solchen Momenten sich bewahrt, wird ihm früher oder später das Vertrauen seiner Kranken und die Achtung einer irregeleiteten Umgebung zuwenden. Die Geisteskranken gewinnen von einem solchen Arzt bald die Ueberzeugung: dass er ihr immer gleicher Beschützer, bei ihren Anliegen und Beschwerden ihre erste und letzte Zuflucht ist. Der Irrenarzt regiert, im wahren Sinne des Worts, seine Kranken, im Irrthum ist der da wähnt: dass der Irrenarzt seine Kranken beherrschen solle; dies darf nicht sein.

Der Staat bezeugt dem Arzte ein grosses Vertrauen, welchem er die Leitung einer Irrenheilanstalt in dem hier angedeuteten Sinne überträgt, denn es kann der Arzt nur in einem möglichst freien Wirkungs-

kreise seine Thatkraft entwickeln und seinen Kranken, ohne Unterbrechung durch fremden Einfluss, im vollsten Sinne des Worts nützen. Sein bewährtes Pflichtgefühl bleibe sein einziger immer wacher Richter, da er doch immer nur in seinem Gewissen seinen erhebenden Lohn und, wo er fehlte, sein Strafgericht findet. Die Menschenliebe führte ihn *allein* zu seinem ernsten, mühseligen Beruf, der weder durch Ehrenstellen und Einfluss, noch durch reichen Lohn anlockt. Aber wer einmal von dem Hochgefühl eines solchen Wirkens durchdrungen war, wird es niemals verlieren, denn es ist des religiösen Menschen höchstes Walten, wenn er sich seines unglücklichen Bruders erbarmt, ihn tröstet, von der Irrbahn ableitet, den Gefallenen aufrichtet, den Kranken wiederherstellt. Jeder Gerettete wird sein Freund. Der Arzt kann keine Todten erwecken, aber der glückliche Irrenarzt erweckt die moralisch Todten. —

Schwermüthige bilden zuweilen in sich einen stehend werdenden Hass gegen einzelne Mitkranke oder gegen Wärter heimlich aus und geben diesem gelegentlich Folge. Unter solchen Umständen ist es, um Excesse zu verhüten, zweckmässig: beide Partheien einander in einem gemüthlichen Verhör gegenüber zu stellen (denn auch die Wärter sind oft genug nur von beschränkter Einsicht) und jedem das Seine vorzuhalten, ohne Einen oder den Andern zu kränken. Es gelingt dabei oft, dem Melancholicus eine wahre Vorstellung von dem schwierigen Stande seines Wärters und von dem geringen Einfluss desselben auf des betreffenden Kranken Schicksal einzuflössen, wodurch sich alsdann bald ein freundlicheres Verhältniss zwischen beiden dauernd herstellt. Einige Fälle der Art sind mir erinnerlich, die den Beweis wahrer Zuneigung des Geisteskranken zu seinem Wärter geben. Ein periodisch Tobsüchtiger wurde in seiner freien Zeit von seinem Wärter auf einem Spaziergange im Freien begleitet, der Wärter wurde auf diesem Wege unwohl, sogleich beendete der über seinen Spaziergang bis dahin sehr erfreute Kranke diesen, und führte mit aller Sorgfalt seinen Wärter zurück in die Anstalt.

Die Geisteskranken haben nicht selten ein weiches, erregbares Gemüth, versteht es der Arzt den Weg zu diesem hin einzuschlagen, und das wird er, wenn er seinen Kranken kennt, so gleicht sich durch seinen Einfluss oft genug jede Verstimmung aus, ein friedliches Regiment wird in seiner Anstalt bald bemerkbar. Der Fremde bewundert in solch einer Anstalt die herrschende Ruhe und das freundliche Entgegenkommen der Kranken, den gemüthlich ruhigen Umgang der Kranken unter sich und mit ihren Wärtern, und den des Arztes mit

allen Genossen der Anstalt. Mit einer gewissen Freudigkeit erinnere ich mich solcher Momente, wenn ich bald den heftig aufgeregten Zorn eines Wärters durch einige Worte besänftigte, bald die vertraulichen Mittheilungen des lang genährten Hasses einzelner Kranker gegen einen Mitkranken, oder einen Wärter, durch wenige Erläuterungen, zuweilen nur durch eine Geberde entwaffnete. Wenn der Schwermüthige seinen Wärter für eine ihn immer drückende, gewaltige Macht erklärte, die ihm überall geistig und körperlich hemmend entgegentrete, und ich ihm dann seine Idee von der Allmacht seines vermeintlichen Feindes in ihrer nackten Wahrheit darstellte, dem angeklagten Wärter vor seinem Kläger Alles nahm, nur nicht das Pflichtgefühl und den guten Willen: seinen Kranken zu nützen und seinen Vorgesetzten zu gehorchen; dann geschah es zuweilen: dass der vorher heftig erzürnte Kranke alle Anklagen für immer abbrach und freundlich mit seinem Wärter blieb. „Aber wer ist denn eigentlich derjenige, (rief ein solcher Melancholicus, als er das Gebäude seines Hasses so zerfallen sah,) der hier alle diese Abscheulichkeiten, diese Tyrannei ersinnt und ausführt; frage ich sie als den Arzt in diesem Hause, der doch von Allem zu wissen scheint?" Das sind, antwortete ich: die Gesetze der Anstalt, denen wir alle zusammen gehorchen müssen. — „Dann will ich nicht mehr in dieser Anstalt sein, ich will meinen guten Wärter mitnehmen und mit ihm leben, wo es nicht so ist; sie können auch zu mir kommen als Arzt und Freund." — Das wird ausführbar sein, (antwortete ich,) so wie es bekannt wird: dass sie sich den Gesetzen hier die bestimmte Zeit hindurch willig gefügt, die Ruhe nicht gestört, und mit ihrer Umgebung und mit sich selbst in Frieden gelebt haben. Sie sehen, wie hier öfters von ihren Gefährten solche aus der Anstalt entlassen werden, von denen man jene Ueberzeugung gewonnen hat; ich hoffe dieses auch an ihnen zu erleben, da ich mich so eben überzeugt habe: wie bald sie ihre irrigen Ansichten über ihren gutmüthigen Wärter aufgegeben haben. Ich werde nicht unterlassen darüber zu berichten und hoffe so gute Berichte über sie bald wiederholen zu können, wodurch sie dem Ziele ihrer Wünsche immer näher rücken müssen. — Kommen sie, Herr B., jetzt müssen wir Holz sägen, sagte der Wärter, und beide gingen mitsammen Holz zu sägen. — Herr B. meinte, so berichtete nachher der Wärter, er hätte niemals geglaubt: dass sich höhere Behörden um seinen Aufenthalt hier bekümmerten; er sähe nun wohl ein: dass hier jeder seine Schuldigkeit thun müsste; dass man, obzwar ein Jeder hier incognito zu leben glaubt, dennoch genau beobachtet werde; es erscheinen ihm nun die

Leute hier eigentlich nicht mehr so bösartig, da sie im Grunde alle nur gehorsame Menschen wären. Späterhin gab dieser Kranke keinen Anlass mehr zu Beschwerden.

Fasst der Arzt von vorne herein einen Geisteskranken unrichtig auf, so wird er schwerlich sein Vertrauen gewinnen, nicht leicht Einfluss auf ihn erlangen und dessen Heilung wahrscheinlich nicht bewirken. Der Kranke spinnt sich vor seinen Augen in den Knäuel seines Irrwahns so tief ein: dass es dann keinem Einfluss mehr gelingt, die allgemein gewordene Verwirrung der Ideen zu lösen. Solche Unglückliche finden wir in jeder Anstalt, die meisten derselben betreten sie wohl schon in diesem Zustande, denn leider versucht sich erst vorher die Unerfahrenheit und die blinde Theilnahme oft genug an der Herstellung des geisteskranken Verwandten, ehe er erfahrener, wohlgeübter Leitung und einer angemessenen Heilanstalt übergeben wird.

Nicht selten wird auch dadurch gefehlt: dass man begonnene Heilungen Geisteskranker durch deren übereilte Rücknahme aus der Heilanstalt unterbricht, und alsdann die Rückfälligen in einem schon trostlosen Zustande, leider gewöhnlich für Lebenszeit, der Anstalt wieder übergeben muss. Wie oft hat sich diese niederschlagende Erfahrung schon wiederholt, und wie oft werden noch ferner die Mahnungen der Irrenärzte unbeachtet bleiben; aber die Gemüther der Angehörigen sind schwach, leicht geben sie den Bitten ihrer unglücklichen Verwandten im Irrenhause nach und verkümmern so die Erfolge guter Heilanstalten. Dieses ist die fast allgemeine Klage der Irrenärzte. Schmerzlich ist es dem Künstler, ein halb vollendetes Werk aus der Hand zu geben, so dem Arzt, dem ein Kranker, eben wenn die ersten Anzeichen seines besser werdenden Zustandes sich andeuten, entzogen wird. Die Entscheidung, ob ein Genesender entlassen werden dürfte, sollte unbedingt dem Urtheil des Arztes überlassen werden, der den Kranken so lange ärztlich behandelt und physisch und psychisch genau kennen gelernt hat. Hätte man diese Vorschrift immer beachtet, und, selbst bei Zuziehung anderer Aerzte zu einer solchen Beurtheilung, dem behandelnden Arzte der Anstalt die entscheidende Bestimmung, in streitigen Fällen unter Angabe seiner thatsächlichen Gründe, überlassen; so wären manche Fehlgriffe, auch wohl Unglücksfälle nicht vorgekommen und Rückfälle der Krankheit, bei übereilter Herausnahme der Kranken aus der Anstalt, nicht so unverhältnissmässig eingetreten. Ein unbedingtes Vertrauen des betreffenden Publikums in die Aussprüche eines Arztes findet sich selten, mehr nur unter gebildeten, im richtigen Urtheil mehr geübten Leuten;

die Masse wird durch die Persönlichkeit des Arztes entweder für oder wider ihn bestimmt, und folgt zuletzt gewöhnlich lieber dem eigenen, überschätzten Gutdünken, und dem gemüthlichen Zuge verwandtschaftlicher Theilnahme. Des Arztes Wissen ist namentlich im Gebiete der Seelenzustände nur menschlich beschränkter Art, aber auf viele Studien, auf eine bewährte Menschenkenntniss und auf Erfahrungen, die in diesem Felde nur durch eigene Beobachtungen gewonnen sind, gegründet; Umstände, die seinem Urtheil Achtung und Vertrauen schaffen müssten. Der Arzt einer Anstalt, die auf öffentliche Kosten unterhalten wird, hat einen freien Standpunkt, sein Erwerb ist von der Zahl seiner Kranken unabhängig, er darf von dem Kranken und seinen Angehörigen nach landesgesetzlicher, weiser Bestimmung keine Belohnung annehmen. Dieser einzig freie Standpunkt eines Irrenarztes erhebt ihn über jeden kleinlichen Verdacht; der gute Ruf der Anstalt, ihre Leistungen sind mit seiner Ehre verknüpft, sein höchster Lohn ist das Bewusstsein erfüllter Pflicht, jede gelungene Heilung wird ein Denkstein seiner Berufstreue. Seine entschiedene Neigung für sein Fach schützt ihn gegen Unmuth und Ueberdruss in einem schwierigen, gefahrvollen und oft vergeblichen Wirken, dessen Erfolge niemals jene glänzende Anerkennung finden, da sie im stillen Kreise einer dadurch beglückten Familie sich spurlos verlieren, und jedes Glied derselben gern mit einem Schleier bedeckt, was die Vergangenheit Uebles brachte. Wer ein Bein brach und glücklich geheilt wurde, rühmt laut und aller Orten den Künstler, der dies vollbrachte; für den verlornen Verstand ihres Verwandten sucht die Familie still und an fernen Orten Hilfe, findet sie, dankt im stillen Kämmerlein und hüllt die vorübergegangene trübe Zeit in den Schatten der Vergessenheit, aus welcher ab und zu nur der Name der guten Anstalt für Unglückliche der Art hervorleuchtet.

§. 4.

Was des Menschen Geist bewegt, rückt, kann ihn auch verrücken. Treten wir mit unserer gewohnten Systematik in der Aetiologie der Geisteskrankheiten in die breitgetretenen Spuren, so führt uns diese sonst bequeme Fahrbahn nirgend hin. Wer begreift des Menschen Geist, kaum folgt seiner Spur ein anderer Geist, ihm ähnlich, oder gross und reich gleich ihm; wer aber folgt dem irren Geist in sein Labyrinth, da ihm der Irrende selbst den Leitfaden zu geben ausser Stande ist? Wer kann in diesen dunkeln Abgrund hinunter, und heraufholen den Becher, aus dem der Kranke den Lethetrank seines vernünftigen Daseins genoss, um seinen Inhalt zu beschauen und zu

untersuchen? Eigentlich leitet uns in unserm Umgange mit Irren nur ein gebildetes menschliches Gefühl, aber unterstützt von unserer Menschenkenntniss, und in unserer Behandlung Geisteskranker jenes und das Resultat unserer physiologischen und pathologischen Kenntnisse, mit deren Erweiterung wir uns täglich beschäftigen müssen, wenn wir unserm Ziele uns nähern wollen. Es ist wahrlich ein schwieriges Geschäft, die geheimen Wunden zu erforschen, die Verletzungen des moralischen Organismus aufzufinden, an denen sich die Persönlichkeit eines Menschen verblutet. — Diese geheim gehaltenen Wunden wirken störend und oft unerforschlich fort, entkräften den Geist bis zu derjenigen Vernichtung, die der Stumpfsinn, die Willenlosigkeit darstellt, ohne dass allezeit die Leidensquelle aufgefunden werden kann.

Die Aeusserungen der Geisteskrankheit ihrer Form und Zeit nach, ohne alle Ermittlung ihrer Beziehungen zu den Nervensystemen, erscheinen wandelbar und verwirrend *). Der sonst Stille kann heute rasen, der Rasende morgen stille sein; also abwechselnd, aber beständig bleibt es: dass seine Aeusserungen sich in Beziehung stellen entweder zu einer Sinnesvorstellung, oder zu einer Empfindung im Gemeingefühl. Ist diese Beziehung erst erkannt, dann erforsche man die Richtung der krankhaft erzeugten Triebe; man ermittle das sicher bekannt gewordene Thatsächliche über den Beginn des Geistesleidens und über dessen etwanige Veranlassungen. Solche Fragen sind: Wodurch wurde das Gleichgewicht der geistigen Lebenserscheinungen gestört, und unter welchen Umständen der sich steigernden und ermässigenden Receptivität? Denn was heute den Wahnsinn erregen konnte, wäre gestern vielleicht an dem geistigen Leben des Individuums spurlos vorübergegangen. Eine Gemüthserschütterung nach einer Reihe anderer, oft unbemerkter Gemüthsbewegungen, genügt eine offenbare Störung im Seelenleben plötzlich hervorzurufen. Ein Umstand erscheint also als wirksame Endursache, während dabei die lange vorgebildete Disposition, unbeachtet, nicht in Betracht kommt. Diese scheinbare Endursache giebt in Betreff der Aetiologie des jedesmaligen Wahnsinns, zu vielen Fehlgriffen Anlass. Ueber die Ursache der Entstehung des Wahnsinns angelegte Listen sind darum fast werthlos. Diese scheinbare End-

*) Ein alter Gerichtsmann, der viele Termine zur Feststellung des Geisteszustandes betreffender Individuen abgehalten hatte, gab einst, wahrscheinlich um die disputirenden Aerzte zu beruhigen, folgende Classification:
Wissen und thun die Geisteskranken gar nichts, dann sind sie blödsinnig; reden sie lauter Unsinn, dann sind sie wahnsinnig; reden und schreien sie Unsinn und schlagen sie um sich, dann sind sie tobsüchtig. —

ursache gilt in diesem Sinne nur wie das letzte Korn zur Herstellung eines Haufens. Bei Anlage solcher Uebersichten schien der Satz zu leiten: Post hoc ergo propter hoc. — Wie oft hört man, dass der aus Geiz oder Liebe (so angenommen) Irre geneset und eigentlich niemals geizig oder hoffnungslos verliebt gewesen ist. Wie viele Ermahnungen sind dann dem Kranken vergeblich gemacht, die ihm schon während derselben, da sie ausser aller Beziehung zu seinem Wahnsinn standen, zwecklos, ja lächerlich erscheinen mussten, unterdess der Kranke von seinem Arzte für verstockt in seiner Idee gehalten wurde. Da giebt es dann Irresein beinahe auf beiden Seiten. Weil z. B. der sexuale Wahnsinn zufällig nach Anhörung einer Predigt ausgebrochen war, darum glaubte man an religiösen Wahnsinn, und predigte dem Verliebten Religionsgrundsätze, die zu seinem Triebe in keinem Zusammenhange stehen, den Kranken vielleicht noch tiefer verwirren, wenn sexuale Wahnvorstellungen mit missverstandenen Religionsbegriffen eine verkehrte Beziehung eingehen. Man kann hieraus entnehmen, was davon zu halten sei, wenn man in dergleichen numerischen Uebersichten lieset*): so viel Wahnsinn aus gekränkter Liebe, so viel aus

*) Im Irrenhause zu Cork waren von 1798 bis 1818, 1334 Geisteskranke (642 männlichen und 692 weiblichen Geschlechts). Von 587 wusste man die Ursache ihrer Geistesstörung nicht, von den übrigen waren die Ursachen des Wahnsinns:

	Männer.	Frauen.	Summe.
Stolz	1	9	10
Fieber	3	5	8
Gram	6	34	40
Auszehrung	6	2	8
Schlagfluss	6	7	13
Fehlgeschlagene Hoffnung	10	37	47
Lues venerea	12	1	13
Beschädigung des Kopfs	19	2	21
Eifersucht	20	25	45
Epilepsie	33	24	57
Erbschaften (?)	41	38	79
Verlust des Vermögens (also Gram?)	51	33	84
Schrecken des Aufruhrs (?)	61	47	108
Unmässigkeit im Trunke	103	57	160
Kindbett	—	34	34

Dergleichen Listen erscheinen der Menge interessant; die Wissenschaft, da der Moment der Distinction schwankend, oft täuschend, zuweilen unerwiesen bleibt, gewinnt dabei nichts; für die Erfahrung sind die hier angenommenen Thatsachen nicht bestimmt genug.

Verarmung, während sich der Kranke noch in seiner Krankheit seines Reichthums, den er nicht verlor, erfreut. — Diese Täuschungen kommen in Irrenhäusern vor und haben üble Folgen für die ärztliche Behandlung überhaupt, wie für die psychische Leitung des Erkrankten. Dieser ist alsdann leicht geneigt, seinen Arzt für befangen, schlecht unterrichtet zu halten, wenn er sich so wenig gekannt sieht und heimlich fortzehrt an seiner Lieblingsidee, die er um so sorgfältiger verbirgt, je weniger Vertrauen er dem behandelnden Arzte zuwendet. Alle Versuche eines solchen Arztes, seinen Kranken für eine Unterhaltung zu gewinnen, bricht dieser gewöhnlich mit den Worten ab: „Herr Arzt, Sie verstehen mich nicht." Glaubt dann der Arzt etwa sich mit Gewaltmitteln Einfluss zu verschaffen, so erlangt er wohl äusserlichen Gehorsam, scheinbare Furcht, aber desto mehr Verachtung und endlich stehend werdenden Hass. —

Die Fehlgriffe des Irrenarztes vergehen nicht so bald im Gedränge der Erscheinungen des Lebens und Sterbens, aber obgleich der Blödsinn des verkannten Kranken ihn vor der Umgebung oft undurchdringlich verschleiert, so mahnen dennoch diese willenlos verwittternden Ruinen, die langsam schwindend in das Meer der Vergessenheit versinken, den Arzt, wenn ihn später gewonnene Kenntniss und reichere Erfahrung auf einen höhern Standpunkt stellt. Die Blödsinnigen um ihn her erscheinen ihm dann wohl als stumm beredte Merkzeichen einer dunklern Epoche seines Lebens. Doch wer im Dunkel bleibt, niemals zur ärztlichen Würde durch des Zweifels Kämpfe sich erhebt, wankt als Routinier über die unbekannten Gefahren sorglos hin; für ihn haben diese Wahrzeichen keine Bedeutung, er verharrt in vornehmer Zuversicht und bleibt der Beschränkte unter den Blödsinnigen bis an seiner Kreisbahn Ende. Den Bessern tröste es: dass der Wahnsinn oft genug in sich den Uebergang zum Blödsinn unabänderlich involvirt, unzugänglich aller Macht menschlichen Wollens und Vermögens; wie es ja auch Krankheiten giebt die tödtlich sind.

§. 5.

Selbst Irre befängt eine bemerkbare Spannung in Gegenwart eines stark begabten Geistes; hierin liegt wahrscheinlich der wunderbare Einfluss gewisser, immer seltener, geistiger Persönlichkeiten auf die Zustände Geisteskranker. — Mächtig wirkt der Arzt auf Geisteskranke, der sogleich die Quelle der Seelenstörung entdeckt und vielleicht durch einen glücklichen Einfluss auf die geistige Persönlichkeit des Kranken zerstört. Es giebt Irrenärzte, die solche Momente in ihrem Wirkungs-

kreise erfahren und die Macht derselben als einen wahren Triumph ihrer Menschen- und Weltkenntniss empfunden und geübt haben. Ein solcher Arzt soll der verständige Willis und der hochbegabte Pinel gewesen sein. — Unter meinen hierauf bezüglichen Beobachtungen, die wohl ein jeder erfahrene Irrenarzt, der Begabtere jedoch häufiger, gemacht hat, erwähne ich hier den Bauer K. im Stadt-Krankenhause zu Danzig. Ich war zugegen, als man ihn in die Anstalt zu Wagen brachte, wohlgefesselt, von vier starken Männern bewacht, da er im Zustande heftigster Raserei seiner Umgebung gefährlich war. Er hatte bald nachdem ein Gläubiger ihn auszupfänden eingetreten war, während sein Weib elend im Wochenbette darniederlag, angefangen seine Hütte zu untergraben, um Silbersteine zu suchen. In diesem Augenblick, war, so erfuhr ich später, die Raserei des Unglücklichen ausgebrochen und dauerte ohne Unterlass. Er hielt sich für unaussprechlich reich und drohte mit dem Tode dem, der dies nicht glaubte. Unter meiner Aufsicht ward er entfesselt, während ich seine Augen hütete und einige zuverlässige Wärter neben ihm blieben. Plötzlich durchbrach ich seine wüthenden Aeusserungen mit der entschieden ausgesprochenen Frage in seiner pohlnischen Muttersprache: „Mensch, welches Unglück hat dich so tief niedergeworfen, was ist dir begegnet?" Da schlug K. die Augen nieder, und mit herabsinkenden Armen in der demüthigsten Stellung antwortete er: „Ich habe den Prozess verloren, sie pfänden mich aus, meine Frau liegt im Kindbett." Ein Thränenstrom folgte dieser Aeusserung, als ich ihn mit theilnehmenden Worten tröstete. Erst nach meiner Entfernung begann wieder das heftige Toben, aber in meiner Gegenwart verhielt er sich gewöhnlich ruhig. Schon war dieser Kranke in beginnender Besserung, als er auf Verlangen der Gemeinde, welche die Kosten seines Aufenthalts im Krankenhause nicht tragen zu können schien, abgeholt wurde.

Der arme 19jährige Maler N. N. wurde 1824 in die Charité-Irrenheilanstalt gebracht. Ein schweres, durch Strafe abgebüsstes Vergehen, ein fast jähriges Gefängniss, bei einer sehr erregbaren Fantasie, hatten seinen Wahnsinn vorbereitet. Er erklärte sich plötzlich für einen Grafen von Pappenheim, auf einer Reise nach Sulzbach zu seiner Braut begriffen, und benahm sich, diesen Vorstellungen entsprechend, stolz auffahrend, heftig; schrieb oft Briefe und störte die Ruhe auf eine gefährliche Weise. Bei seiner Ankunft war ich zugegen und von dem Erwähnten schon unterrichtet. Ich fand einen blonden, sanguinischen, jungen Mann, von gefälligem Aeussern und sanfter Gemüths-

art; in diesem Augenblick aber so aufgeregt, wie eben beschrieben. Ich betrachtete ihn genau und fragte dann mit unbefangener Ruhe: „Wie ist ihr Name?" Er antwortete: „Ich bin der Graf P. etc." Jetzt fixirte ich ihn ernst, mit strenger Miene und fragte mit starker Stimme: „Wer sind sie?" Er antwortete: „Ich bin der Maler N. N., komme aus dem Gefängniss, habe einen Pass verfälscht, an die Prinzessin geschrieben," — und weinte sogleich mit der schmerzlichsten Geberde. Ich erwiderte: „Unterstehen sie sich noch einmal dergleichen Dinge wie vorher hier, in dieser ernsten Anstalt, vorzubringen, dann schreiben sie es sich selbst zu, wenn es ihnen übel ergeht." Er wiederholte seinen angenommenen Namen niemals wieder vor mir, bekam einen zuverlässigen Wärter und wurde in vier Monaten geheilt entlassen. Etwa ein Jahr darauf zog er sich durch eine anhaltende Erkältung ein Brustleiden zu und starb an der Lungensucht. —

Ein Frauenzimmer war in der Jugend schön, eitel und gefallsüchtig; in den mittlern Jahren hochmüthig und gefallsüchtig; im höhern Alter bigott und wurde dann wahnsinnig. Sie hielt sich für inspirirt, für eine von Gott Gesendete, zum Heil der Menschheit ihr Offenbartes zu verkündigen. Dieses waren also die Früchte eitler, hochmüthiger, verjährter Gefallsucht. Der Arzt hörte mit ernster Aufmerksamkeit ihre Reden, bis sie im Vertrauen auf dessen gläubigen Sinn ausrief: „Ja, ich bin Gottes Gesandte, die Einzige, die Auserwählte!" — Da trat er zurück, überschaute noch einmal diese Ruine zerstörender Leidenschaften mit strafendem Ernst und sprach: „Wahrlich, dazu ist deine Person ein zu erbärmliches und unreines Gefäss, dein Inhalt die Sünde entarteter Hoffarth, du selbst ein Gegenstand menschlichen Mitleids, nur noch lebend zum Erweise göttlicher Langmuth; du erscheinst wie eine kaum noch lesbare Warnungstafel für leichtfertige Wesen voll Eitelkeit und böser Sucht. Bete zu Gott um Vergebung der Sünden und lästere nicht mehr seinen wahren Abgesandten, wenn du vor Menschen stehest, die reinen Herzens sind." So niedergeworfen, zerfiel ihr Hochmuth und sie wurde bald eine anspruchslose Alte, die unbemerkt wieder unter die Menschen trat, bis ein stilles Ende sie ihrer einst rauschenden Bahn entrückte. —

Jeder erfahrene Arzt erzählt von ähnlichen Erscheinungen in seinem Wirkungskreise, sie sind die Prüfsteine seiner richtig gewählten Bestimmung. Aber wo diese Wahl unrichtig fiel, und Einer, durch ein übergrosses Vertrauen zu seinen Geistesgaben verleitet, fehlgriff, da freilich giebt es keine solche Einflüsse auf Kranke, aber dafür sehen wir das übergrosse Zutrauen zum eigenen Geist und Witz in

aberwitzigen Einfällen vor den Kranken sich offenbaren, und bedauern oder vermeiden diesen zwecklosen Ueberfluss.

§. 6.

Confrontationen ähnlicher Geisteskranker.

Die Bekanntschaft mit den Irren wird befördert, der Einfluss auf sie verstärkt, und ihre Leitung wird zuweilen dadurch erleichtert: dass man zweckmässig Irre einander gegenüberstellt.

Wenn ich Geisteskranke einander zuführte, sie in Gesprächen zu Mittheilungen ihrer Vorstellungen veranlasste, hatte ich dabei die Absicht: beiden Theilen nützlich zu werden, seitdem ich durch wiederholte Erfahrungen die Ueberzeugung gewonnen hatte: dass solche offene Gespräche zweier Geisteskranker, die zu diesem Zweck mit Umsicht gewählt waren, bald als Mittel zu näherer Bekanntschaft mit ihnen, bald als Beruhigungsmittel, nicht selten sogar als ein heilsamer Einfluss auf beide Theile wirken können. Solche Confrontationen müssen jedoch nur selten und im Beisein des Arztes geschehen. Es wird dabei vorausgesetzt: dass Einer der Kranken diesem Arzte genau bekannt sei, während er von dem andern wenigstens schon eine richtig einleitende Vorstellung seines Geisteszustandes sich gebildet haben muss. Wo diese Bedingungen nicht gegeben sind, wären solche Confrontationen nur ein zweckloser Versuch, welcher an sich unnütz, der Umgebung abentheuerlich erschiene. Es ist mir nicht bekannt: ob ein Irrenarzt ein solches Verfahren in dieser Absicht schon angeführt, und in dem hier angedeuteten Sinne benutzt und empfohlen habe; ich theile daher hier zwei Beobachtungen der Art mit.

1.

Im Jahre 1824 befand sich seit etwa acht Jahren in der Charité-Irrenanstalt zu Berlin ein junger Mann, mehr Gegenstand der Aufsicht und Pflege als ärztlicher Behandlung, der in den Zimmern und Gängen umherschritt, an Allem Theil zu nehmen schien, aber eigentlich nichts beachtete, sondern Alles mit stolzem Hohn und scheinbarer Zerstreutheit belächelte; über Alles, wenn er gefragt wurde, mit der selbstgefälligsten Genügsamkeit und schroffer Zuversichtlichkeit absprach, weil er, und das war eben das unzerstörbare Bollwerk seines Egoismus, Alles war, wusste, konnte und besass. Kein Stand überragte den seinigen, kein Wissen erreichte das seine, sein Vermögen glich seinem Wissen und war seinem wahnsinnigen Stande angemessen. Dieses Bewusstsein der Hoheit, Weisheit, Macht und des Vermögens regte sich in allen seinen Geberden und brach sich Bahn in allen

seinen Bewegungen. Es wäre einem talentvollen und geübten Schauspieler schwerlich gelungen, eine stolzere, mächtiger erscheinende Hoheit durch Geberden auszudrücken, wie sie diesem jungen Manne in seinem Zwillichkleide, in seiner gewohnten Stellung neben einem Holzkasten eigenthümlich war, und dies aus dem einfachen Grunde: weil wohl nicht leicht ein Sterblicher in dem Maasse von diesen Gefühlen und diesem Bewusstsein erfasst und durchdrungen war, als eben dieser unglückliche, junge Mann. — Er soll vor seinem Eintritt in die Irrenanstalt, in Folge einer Prüfung, zu welcher er sich mit dem rastlosesten Eifer vorbereitet und in derselben nicht genügt hatte, schweigsam geworden, in Trübsinn und darauf in den gegenwärtigen Geisteszustand verfallen sein. Eine häufige Entstehungsweise fixer Wahnvorstellungen. Aehnliches begegnet demjenigen, der durch unglückliche Spekulationen in die tiefste Armuth geräth; im Geiste durch jene Anstrengungen erschöpft, diese nicht erträgt, zum Wahnsinn sich verwirrt, und plötzlich als ein Croesus vor seinen bekümmerten Verwandten auftritt.

Diesem, hier mit wenigen Zügen bezeichneten, mir genau bekannten Kranken führte ich einen andern zu, der vor einigen Tagen in die Heilanstalt aufgenommen war, und theile zuvor das Wenige mit, was mir über ihn bekannt geworden war: S., ein Mann etwa 30 Jahre alt, wohlhabend durch ein gewinnreiches Geschäft und angeerbtes Vermögen, leichten Sinnes von Jugend auf, von beweglichem Gemüth, dem regellosen Leben seit einigen Jahren ergeben, durch Vergnügungen zerstreut, durch Missbrauch geistiger Getränke häufig überreizt und geschwächt, war geisteskrank geworden. Rasch auf einander folgende Genüsse aller Art und rastlose Zerstreuungen schienen eine also schon vorgebildete Disposition zum Geistesleiden zur andauernden Erscheinung gebracht zu haben. S. gab auf die einleitenden Fragen nachstehende Antworten: „Ich bin Oberst, General-Flügel-Adjutant, — ein ausgezeichneter Billardspieler und ein ausserordentlich gewandter Kunstreiter, — bin neulich im Circus mitgeritten und habe durch meine Kunstfertigkeit, Gewandtheit, Stärke und bewunderungswürdige Eleganz in der Führung der wildesten Pferde Alle verdunkelt. Ich bin sehr reich, — ich lade sie zu mir ein, — will mich hier etwas zerstreuen und aufheitern. Der Mensch, den sie mir hier gegeben haben, man nennt ihn hier Wärter, gefällt mir, er hat mich auch im Circus reiten gesehen" — u. s. f. Auf diese Aeusserungen erwiderte ich: — Morgen werde ich sie einem Manne, welcher hier lebt, vorstellen, der gewiss Interesse für sie hegen wird, dessen Bekanntschaft ihnen viel-

leicht auch nützlich werden kann. — S. erwiderte schnell: „Das ist mir lieb, ich habe gern viele Freunde und bin allen Menschen sehr gut."

H. stand im stolzen Selbstgefühl vertieft auf dem Flur am Holzkasten, als ich ihm den Herrn S. mit den Worten zuführte: — Es wird ihnen vielleicht interessant sein, dieses Herrn Bekanntschaft zu machen. — H. trat stolz gegen S. vor, nahm Stellung, mass ihn mit zurückgeworfenem Kopfe einige Augenblicke und fragte: „Wer sind sie?" — S. Ich bin Kaiserl. Königl. Russischer Oberst und General-Flügel-Adjutant. — H. „Es ist mir nicht unangenehm, sie hier kennen zu lernen, gern will ich mich nach ihrer Qualität für sie interessiren; versichere sie unterdessen meiner Protection, da ich als Feldmarschall mit der nach meinen Befehlen einzuführenden Organisation der Land- und Seemacht des Russischen Reichs, in meinen Mussestunden mich zu zerstreuen suche." — S., niedergedrückt von dem gewaltigen Hochmuth des Sprechers, blickte mit scheuer Verlegenheit umher, während ihn H. musternd überschaute, indem er im Vollgefühl seines maasslosen Uebergewichts vor ihm stand. — „Haben sie sonst noch eine Qualifikation, die ich benutzen könnte?" — Ja, Herr Feldmarschall, (rief S. mit wieder erwachender Zuversichtlichkeit, sich vertraulich dem H. nähernd,) ich bin bei den Kunstreitern als erster, bewunderungswürdigster Forcereiter mitgeritten." — Da warf sich H. in die Brust, schien um Zolle grösser, durchbohrte den harmlosen Menschen mit einem Blick concentrischer Verachtung, rief, ihm den Rücken zuwendend: — „Gemeiner Possenreisser, bezahlter Geck, — verdorbenes Subjekt, in ein Narrenhaus gehörig," — und ging mit scharf gemessenen Schritten davon, nahm wieder seine gewohnte Stellung am Holzkasten ein und beschoss unsern gemüthlichen S. mit Blicken, welche diesen bis zur tiefsten Befangenheit niederschlugen. — Ich führte den S. fort mit der halbleisen Aeusserung: Aber wie konnten sie vor diesem Manne solchen Unsinn aussprechen? — S. „Ich bin ja eigentlich gar nicht mitgeritten, ich dachte nur so viel daran: wie es gar herrlich wäre, so reiten zu können. Gerne möchte ich es dem Herrn sagen: dass ich nicht mitgeritten bin; führen sie mich doch gleich zu ihm." — Ich erwiderte: Sie haben es damit für immer bei dem Herrn verdorben, sie haben sich, das fühlen sie gewiss, mit solchen Aeusserungen in ein falsches Licht gestellt; unterlassen sie dergleichen künftig, da sie nun wohl deutlich genug bemerkt haben, welche tiefe Verachtung ihnen eine so unüberlegte Prahlerei zugezogen hat." — S. „Aber ich bin doch Oberst und Flügel-Adjutant." — Ich antwortete: Das ist etwas Anderes und wird sich später ermitteln,

aber bei diesem Manne haben sie für immer diejenige Achtung verloren, mit der er einen jeden anständigen, die Wahrheit liebenden Fremden zu behandeln pflegt. Hüten sie sich: dass es ihnen mit den Andern hier nicht eben so ergeht. — Der Wärter spazierte mit dem Kranken fort und theilte mir später mit: wie S. in dem Sinne des mit mir gehabten Gesprächs fortfuhr, seine Idee, Kunstreiter zu sein, aufgab, aber noch immer für einen Obersten anerkannt sein wollte. — Der Kranke, seit ungefähr vier Monaten in diesem Gemüthszustande, genas in einigen Monaten ganz, nachdem die eine seiner wahnsinnigen Lieblings-Ideen bei dem erwähnten ersten Zusammentreffen mit H. sogleich tief erschüttert und in ihrer Fortbildung für immer gestört war. — H. vermied ihn, stand ihm niemals Rede und begegnete ihm immer mit stummer Verachtung. — S. war bei einer solchen Begegnung sichtlich befangen, als schämte er sich noch immer seiner Aeusserungen gegen ihn; nur erst mit der Wiederkehr seiner freien Persönlichkeit verlor sich diese Befangenheit. S. zeigte später allmählig mehr Gemüthsruhe in der Nähe des H. und schien zuletzt nur tiefes Mitleid, bei ersichtlicher Anhänglichkeit, für diesen Unglücklichen zu fühlen. S. verliess genesend die Anstalt, vergeblich reichte er, wie in dankbarer Erinnerung, dem H. die Hand, die dieser verächtlich zurückwies und sich wie gewöhnlich mit gemessenen Schritten entfernte, um in den Regionen eines krankhaft gesteigerten Selbstgefühls fortzuschwärmen. H. blieb ein unheilbares Mitglied der Irrengesellschaft, aber S. verdankte offenbar seinem Einfluss, während der beschriebenen Confrontation, den ersten Schritt zu seiner Herstellung. —

2.

Die S—, etwa 40 Jahr alt, unverheirathet, war unbestritten die Tobsüchtigste in der Abtheilung für Geisteskranke. Immer widerspenstig in ihren Anfällen, erfüllte sie die Anstalt mit Verwünschungen, die sie, brüllend wie ein Thier, in gewaltigen Tönen mit den seltsamsten, oft selbstgebildeten Worten ausstiess. Ein Schrecken für ihre Umgebung, um so entsetzlicher, da keines der üblichen Beschränkungsmittel auf sie Einfluss übte, Versuche der Art ihre Ausbrüche vielmehr noch steigerten, während eine seltene Ausdauer ihrer ungewöhnlichen Körperkräfte, ihre Wuthanfälle über die gewöhnliche Dauer derselben weit hinausdehnte. Die S. tobte nicht selten eine Woche Tag und Nacht hindurch fast ohne Unterlass. Ihr Geschrei war selbst bei geschlossenen Fenstern weit hin zu hören und musste zuletzt ohne Gegenwirkung ertragen werden, da diese die Wuthäusserungen nur steigerte, wodurch Kranke in den entlegensten Zimmern gestört wurden.

Ihr ähnlich war eine andere Kranke Namens M. Wenn diese die eben erwähnte S. brüllen hörte, dann stimmte sie gewöhnlich mit ein und ein entsetzlicher Kampf, sich zu überbieten, begann. Die Ruhe war dann in der ganzen Abtheilung für mehrere Tage anhaltend gestört. Ich beschloss, in der eben angedeuteten Absicht, beide während ihrer Ausbrüche einander nahe zu bringen, nachdem sie vorher in ihren Bettgestellen vorsorglich befestigt waren. Zur M., die ausser ihren Anfällen zuweilen Spuren eines guten Gemüths erkennen liess, sagte ich: „Sie sollen jetzt zu der S. gebracht werden, dann mögen sie fortfahren in den Aeusserungen ihrer Sucht im vollsten Maasse, die S. wird wahrlich ein Gleiches und wahrscheinlich noch mehr thun; es möge sich dann entscheiden, wer von ihnen beiden zu Grunde geht, denn Ruhe muss in dieser ehrwürdigen Anstalt hergestellt werden, und sollte darüber auch ein Mitglied der Vernichtung geopfert werden" Dasselbe wurde der S. gesagt, die darauf in ihrer Weise mit gesteigerter Wuth einfiel und nur zuweilen einen unsichern Blick nach der Thüre warf. — Vier kräftige Männer brachten ohne ein Wort zu sprechen die M., in ihrem Bette befestigt, in das Zimmer der S. Zwei Schritte entfernt von dem Bette der S. wurde das der M. aufgestellt; die Befestigungsmittel wurden nochmals untersucht und beide dann meiner alleinigen Aufsicht und Beobachtung überlassen. — Eine stumme Scene zwischen beiden erfolgte, sie wechselten Blicke, beobachteten sich mit grossem Interesse, aber — blieben stumm. So verliess ich sie nach einiger Zeit mit der Weisung: sie im Auge zu behalten, aber durch kein Wort zu stören; da ich hoffte, sie bald in Schlaf verfallen zu sehen, dessen sich beide schon seit drei Tagen nicht erfreut hatten. Und es blieb ruhig unter ihnen. So viel Wuth schlummerte neben einander, so wilde Sucht lag entspannt in ihren Fibern und unschädlich neben einander; sie schliefen beide bis zum nächsten Morgen, und blieben in schweigender Spannung neben einander. Am andern Tage wurden sie getrennt, die heilbare M. von der unheilbaren S. — Auf die M. hatte dieses Zusammenstellen beider einen tiefen Eindruck gemacht; sie fragte nicht wieder nach der S., stimmte nicht mehr ein, wenn jene ihr entsetzliches Gebrüll begann, und wurde später durch eine consequente, strenge Behandlung, ihrer kranken Sinnesweise gemäss, vollständig und für die Dauer geheilt. Obgleich diese Kranke in den früheren Jahren mehrere Rückfälle gehabt, blieb sie seit ihrer, einige Monate nach diesem Begebniss, erfolgten Entlassung bis zu ihrem mehrere Jahre später erfolgten Tode im ungestörten Geisteszustande.

II. Die Geisteskranken während ihrer Versammlungen im Freien.

Der Arzt ist nicht im Stande seine Beobachtungen auf eine grosse Anzahl Geisteskranker zugleich auszudehnen, seine Zeit ist beschränkt, die Gelegenheit flüchtig, die Stimmung dazu nicht überall und immer geeignet; aber Beobachtungen der Menge in bestimmter Beziehung sind, namentlich während der Erholungszeit Geisteskranker, eben so ausführbar als nützlich.

Einige auf diesem Wege gemachte Bemerkungen glaube ich als einen Beitrag zur Bekanntschaft mit den Irren und der mannichfaltigen Art ihrer Geistesstörung hier mittheilen zu dürfen.

Die Geselligen.

Zwei Geisteskranke können eine Stunde lang neben einander Schritt haltend hergehen und den Beobachter glauben machen: sie seien im lebhaften Gespräch; während sie schweigend ihren gewohnten Spaziergang fortsetzen und, nach Ablauf der Erholungsfrist, ohne sich etwas mitgetheilt zu haben, in ihre Zimmer zurückkehren. —

In einem andern Paar sieht man den Einen ununterbrochen gestikuliren, man hört sein lautes Reden, während der Andere theilnahmlos mitschreitet, von dem Rhythmus des Sprechers wie ein Automat fortgerissen. Die Gemeinschaft dieses Paars endet zuweilen mit Ausbrüchen der Leidenschaftlichkeit des Sprechers und fordert, wenn man ein solches Paar in den Erholungsstunden bemerkt, dessen schleunige Trennung oder wenigstens seine Beaufsichtigung. Der Sprecher ist ein Wahnsinniger, der auch zuweilen tobsüchtig wird; der Theilnahmlose ist gewöhnlich ein Schwermüthiger.

Die Einsamen.

Solche Geisteskranke, die immer allein gehen, entweder im Selbstgespräch, oder still gestikulirend, oder in pedantischem Gleichmass, waren mir während meiner Beobachtungen die traurigsten Gegenstände, da mich die Erfahrung immer mehr in der niederschlagenden Ueberzeugung bestärkte: dass solche Kranke unheilbar sind. Wenn aber diese Unglücklichen nach Ablauf der ersten Monate ihres Aufenthalts anfangen, einem oder dem andern Kranken zu folgen, oder ihn zu begleiten, dann konnte ich diese Erscheinung als eine günstige Vorbedeutung ansehen. —

Die Unstäten.

In der Versammlung der Irren auf dem Erholungsplatz bemerkt man solche, die überall und immer unstät sind, die mit vielen Gefährten und Wärtern Worte wechseln ohne Zusammenhang, dabei zerstreut und höchst geschäftig erscheinen. Die Zerrissenheit eines auffallenden Leichtsinns im Gesicht, bemerken sie nichts und scheinen um Alles bemüht. Obgleich sehr bereitwillig, führen sie keinen Befehl aus, weil sie keine Idee fixiren. Diese Kranken durch Zwang strafen zu wollen, wäre Unverstand; denn sie vergessen augenblicklich die Ursache ihrer Bestrafung, verfallen wohl gar durch Strafen in einen Zustand fortwährender Aengstlichkeit und Furcht, die ihren eben beschriebenen Zustand noch steigert.

Die erste Anlage zu ihrer Herstellung wird dadurch gelegt: dass es durch eine zweckmässige psychische Behandlung gelingt, ihre Aufmerksamkeit allmählig zu fixiren; und sollte man damit anfangen, sie erst von 1 bis 10 u. s. f. zählen, etwas auswendig lernen, eine Zeile richtig abschreiben, zwanzig Maschen nach einander stricken, oder eine Klobe Holz ohne Unterbrechung durchsägen zu lassen. Hierzu ist Geduld und Nachsicht von Seiten des Arztes und des Wärters nöthig. — Diese Geisteskranken kehren sehr ermüdet von ihren Spaziergängen, Sprüngen und ihrem geschäftigen Nichtsthun zurück und bedürfen körperlicher Ruhe und geistiger Erholung in ihren einsamen Zimmern, (welche diesen Kranken sehr zu empfehlen sind,) die man ihnen gestatten muss, weil sonst ihre noch vorhandenen Geisteskräfte schnell aufgerieben werden und der Uebergang zu dem so sehr zu fürchtenden Blödsinn eher erfolgt. Haben diese Irren während dieser Erholungszeit allerlei Dinge aufgesammelt, so werfen sie solche gewöhnlich, ehe sie wieder in das Haus treten, in ihrer gewohnten Zerstreutheit fort, doch bleiben sie häufig bei dieser Angewöhnung, die an sich eine üble Vorbedeutung ist. Die emsigen Sammler unter den unheilbaren Irren gehörten gewöhnlich dieser hier beschriebenen Kategorie an, ehe sie in ihren trostlosen Zustand verfielen.

Die Stillsteher.

Diese Irren auf dem Erholungsplatz gehören gewöhnlich zu den Unheilbaren, und wenn Neuaufgenommene mehrere Monate nach ihrer Aufnahme diese Gewohnheit annehmen, oder, wo sie vorhanden war, sie beibehalten, so vergrössern sie früher oder später auch die Anzahl der Unheilbaren.

Diese Kranken gehen nur, wenn sie fortgeschoben werden, lassen sich zuletzt ganz willenlos ziehen, und reagiren auf keine körperliche oder geistige Anregung. Die Wärter ermüden endlich auch, solche Kranke spazieren zu schleppen und der Stillsteher verharrt dann verlassen, zuletzt ungestört, im Stillstande seiner höhern Geisteskräfte, willenlos an einem zufällig erhaltenen Platze. Man findet diese Stillsteher gewöhnlich in der Nähe des Einganges zum Erholungsplatze, da stehend, wo die Wärter sie nach ihrer mühseligen Einschleppung in den freien Raum verliessen.

Diese Unglücklichen stehen gewöhnlich mit gesenktem Kopf, halb offenem, speichelndem Munde, mit über einander gelegten Händen an die Mauer, an einen Baum, oder sonst einen Gegenstand angelehnt. Ihre Kleidung verbleibt, da sie selbst darauf nicht achten und dafür nichts thun mögen, oft in der Unordnung, welche die Neckerei der Umgebung oder die Befriedigung eines Bedürfnisses herbeiführte. Die schon erwähnten Unstäten sind oft um diese Unglücklichen geschäftig und müssen daran gehindert werden.

Die Gangtreter.

Diese Irren erscheinen wie Automaten, zu bestimmten Bewegungen eingerichtet; bekannte, öfter aber unerforschte, oder schon ganz vergessene fixe Ideen liegen ihren Bewegungen, wie ihrem sonstigen Benehmen dabei zum Grunde. Es ist gefährlich, ihnen in ihren Weg zu treten, denn wenn sie vielleicht zum ersten und zweiten Male sogar höflich ausweichen, kämpfen sie beim dritten Versuch gegen den Hindernden gewiss. Es scheint als ob ein leicht erregbarer, niemals ruhender Grimm ihre Gemüther durchdringt, der sie zu diesem Gangtreten nöthigt. Oefters beobachtete ich in Paris im Jardin de plantes, (als ich in dem nahe gelegenen Hopital de la pitié fungirte, wo im Feldzuge 1815 ein Lazareth für Preussische Garden eingerichtet war,) eine Hyäne, die in ihrem geräumigen Käficht mit unabänderlicher Genauigkeit denselben Gang hin und her wiederholte und nicht ermüdete, während ihr Kopf, die Augen funkelnd, sich grimmig hin und her wandte. So entsetzlich der Vergleich, so ähnlich ist des Gangtreters Weise. Einige dieser Gangtreter zählen, Andere sprechen bestimmte Worte, einen Reim, Andere brummen während ihres Ganges in gewisser Melodie, so dass es scheint: als müsse ein in ihnen aufgezogenes Uhrwerk mit unaufhaltsamer Gewalt ablaufen. Tritt diesen Irren eine Gewalt unausweichlich entgegen, so giebt's beinahe jedesmal Gewaltscenen, durch welche die ganze Versammlung gestört werden kann.

Dieses Gangtreten, eine der letzten Erscheinungen eines lange bestehenden Irreseins, habe ich trotz vieler Mühe, seiner jedesmaligen veranlassenden Idee nach nicht bestimmt erforschen, noch weniger die Mittelglieder zwischen Idee und Handlung ergründen können; doch scheint es mir Wirkung eines bis zum Irrwahn gesteigerten Wahnwillens zu sein. Diejenigen, welche dabei Worte, Reime, Verse sprechen, fand ich gewöhnlich minder bösartig als diejenigen, die eine bestimmte Melodie sangen; aber die Tobsüchtigsten waren immer diejenigen, welche, ohne eine bestimmte Modulation brüllend, kurz und schnell wechselnde Töne ausstiessen. (Man vergleiche das Kapitel: Tobsucht.)

Die Gänge dieser Gangtreter sind gewöhnlich ganz gerade und kurz, höchstens zwanzig Fuss lang, wohl ausgetreten und in Gegenden des Platzes gewählt, die weniger besucht sind. Diese Kranken werden überhaupt von allen andern gemieden. Auf Erholungsplätzen grösserer Irrenanstalten findet man deren gewöhnlich zwei bis drei; gleichsam Wahrzeichen, nach denen der reisende Irrenarzt spähend sich vor dem Irrenarzt der Anstalt, die er besucht, als sein erfahrener Amtsgenosse legitimiren könnte. Auf dem Flur hält sich der Gangtreter gewöhnlich in einem Winkel auf und bewegt sich gerne in der Nähe eines grossen Geräthes, wo mehr Dunkel herrscht. Jede fremde Annäherung ist ihm unangenehm, stört ihn; er meidet sie und wendet Vorübergehenden gewöhnlich den Rücken zu. Einer dieser Gangtreter hatte auf dem freien Platz einen zwanzig Fuss langen Gang, den er sogleich betrat, wenn er auf den Platz kam. Fand er diesen Gang besetzt, so gab er erst durch Geberden seinen Unwillen darüber zu erkennen, ehe er den Gast thätlich angriff. Im Flur nahm er in einem dunkelern Seitengange vor einem Holzkasten Platz, dessen Deckel abgedacht war, und bearbeitete diesen Deckel so mit den Händen, als spiele er die Orgel, wobei er ein durchaus unharmonisches Gebrülle ausstiess. Zuschauer suchte er erst durch grimmige Blicke zu verscheuchen, ehe er zu Thätlichkeiten überging. So wie die Umgebung sich entfernt hatte, begann er sein Gebrüll von Neuem. Eine andere Kranke der Art suchte einen Winkel in einem entlegenen Seitengange, ging drei Schritte hin und her und schlug sich dabei in einem gewissen Rhythmus mit der Faust vor die Stirn, so dass, wenn sie unbemerkt geblieben war, ihr davon das ganze Gesicht aufschwoll. Nur durch eine ununterbrochene Beaufsichtigung konnte man diese Scenen verhüten.

Die Sammler.

Der Mensch sammelt Anhaltspunkte ausser sich (sagt Immermann), da er den inneren Halt verloren. — In einer jeden grösseren Versammlung Geisteskranker sieht man Sammler. Diese Eigenthümlichkeit Geisteskranker ist von den Schriftstellern öfters erwähnt, doch scheint sie keiner näheren Untersuchung gewürdigt worden zu sein. Esquirol des Maladies mentales (Paris 1838) I. p. 217 sagt darüber: Oft sammeln die Irren Steine, Glasstücke, die sie für kostbare Steine, für Diamanten, oder für Antiken, oder für wichtige Gegenstände der Naturwissenschaft halten und mit grosser Sorgfalt aufbewahren. Wir haben in Charenton einen alten Professor, der eine grosse Menge kleiner Steine, denen er grossen Werth beilegt, in seinem Kamin aufbewahrt; zuweilen theilt er diese Steine wie Belohnungen von grosser Bedeutung aus, und wird aufgeregt, ärgerlich, wenn man sie ihm fortnimmt. Ein Anderer sammelt Steine, Schnecken, Bruchstücke von gläsernem oder irdenem Geschirr, um eine reiche Sammlung für die Naturgeschichte anzulegen. Eine andere Geisteskranke sammelte kleine Kieselsteine und füllte damit ihre Meubles an; von Zeit zu Zeit vertraute sie mir einen oder mehrere dieser Steinchen, rühmte ihre Gröfse, ihren Werth und empfahl mir, sie dem Könige zuzustellen, um die Finanzen des Staats wieder in das Gleichgewicht zu bringen.

Das Leben und Wirken unter Geisteskranken und für sie, die Neigung zur geduldigen Beobachtung und Forschung, die vielleicht mühevoller und gefährlicher ist, wie eine jede andere, führt allein zu derjenigen Bekanntschaft mit den vielartigen Erscheinungen kranker Seelenzustände, die für die praktische Seelenheilkunde Erfolge verspricht.

Viel anders erscheint der Wahnsinnige im poetischen, im theoretischen, im philosophischen Gewande, als im Irrenhause, in seinem Zimmer oder auf dem Irrenplatze.

In den Versammlungen Geisteskranker auf dem Irrenplatze, wohin ich den Leser, wenn er meine Bemerkungen durchblättert, zum Zuschauen versetzen möchte, bemerkt man Einige, die sorgsam auf dem Boden umherspüren, hin und wieder etwas finden, es sorgfältig verbergen, immer suchend und findend weiter gehen und ihre Zeit damit verbringen, bis sie wieder in ihre Zimmer geführt werden. Diese Sammler gehören gewöhnlich zu den älteren Kranken und besonders häufig zum weiblichen Geschlecht. Andere Geisteskranke sammeln zuweilen auch, doch, wie es scheint, zerstreut und zwecklos, denn sie werfen, wenn sie abgerufen werden, das Gesammelte wieder fort, wie

Kinder, ohne weiter daran zu denken; aber bei den älteren Kranken, und die meisten unter diesen waren ergraute Bewohner der Anstalt, ist dieses Sammeln eine stehend gewordene bestimmte Beschäftigung, die in diesem Sinne, jedoch oft ohne weitere Erläuterung, von psychiatrischen Schriftstellern erwähnt wird. Die Neigung zum Sammeln wird zuweilen so stark, dass sie alle anderen Neigungen unterdrückt, die Gesundheit stört und bis zur Leidenschaft ausartet. Viele richteten ihr Vermögen durch diese Neigung zu Grunde. — Weiter ausgebildet, wird die Leidenschaft für das Sammeln eine wahre Sammelwuth, mit welcher sogleich andere heftige Leidenschaften in Gemeinschaft treten; noch eine Gemüthserschütterung, eine gewisse Organisation des Nervensystems, und es geschieht: dass eine fixe wahnsinnige Idee sich plötzlich einstellt und den Sammler zu Handlungen veranlasst, die der Moral und dem Gesetze entgegen sind. Zuweilen stösst man in dieser Beziehung auf angeborene ererbte Neigungen, deren Erblichkeit eben so unbestritten bleibt, wie die der mehr geistigen. Es hat die Neigung, Bücher, Antiquitäten u. dgl. zu sammeln, sich in einigen Familien stätig fortgeerbt. Die Zeitabschnitte mit ihren Abänderungen des Geschmacks haben Einfluss auf die mehr oder weniger allgemein werdende Wahl eines besonderen Gegenstandes für das Sammeln und den Besitz. Sonst sammelte man Tulpen, jetzt chinesisches Porzellan. Eine gewisse Beschränktheit des Geistes, wenigstens in gewisser Beziehung, liegt diesen Neigungen zum Grunde, wenn sie übermässig und einflussreich werden. Die Sammelwuth ist mehr dem weiblichen Geschlecht eigen.

Der Sammler concentrirt sein Geistesvermögen auf den Gegenstand seiner Neigung, lebt einsam, nimmt sonderbare Gewohnheiten an und erliegt oft der Hypochondrie. Wenn die Hypochondrie mit der Leidenschaft zum Sammeln und, wie gewöhnlich, mit dem Hange zur Einsamkeit zusammentrifft, so erfolgen häufig Geistesstörungen, die im sympathischen Nervensystem ihre Genesis finden. Die Erfahrung giebt dafür häufig Beweise, um so mehr, als solche oft mit Anstrengung zusammengebrachte Sammlungen, die zuweilen das ganze Vermögen des Sammlers verzehrt haben, mancherlei Wechselfällen, Kriegs- und Feuersgefahr ausgesetzt sind.

Die Gegenstände des Sammlers sind höchst verschieden und zuweilen seltsamer Natur. Sie sammeln Bücher, Bilder, Alterthümer, Waffen, Siegelabdrücke, Handschriften, Münzen, Käfer, Steine, Schmetterlinge, chinesisches Porzellan, Schreibfedern, Spazierstöcke, Hüte, Pantoffeln, Zahnstocher, Theaterzettel u. s. f. Ich behandelte einen

Schwermüthigen, der seinen Urin in besonderen Flaschen sammelte, und diese Flaschen so lange listig zu verstecken wusste, bis der Geruch ihre Nähe verrieth. Ein Anderer sammelte seinen Unrath in einem entlegenen Zimmer, das er sorgfältig verschlossen hielt und Niemand dort einliess, bis man Zwangsmittel anzuwenden sich genöthigt sah.

Nicht alle Sammler geben sich von dem eigentlichen Zweck ihres Treibens klare Rechenschaft; selbst die Art, wie Boulard seine Bibliomanie beschönigt, ergiebt nicht den eigentlichen Grund seines Sammelns. — Boulard war unstreitig der berühmteste und reichste unter den Bibliomanen. In dem Zeitraum von vierzig Jahren hatte er mehr als 300,000 Bände von allen Formaten gesammelt. Obgleich Besitzer eines beträchtlichen Vermögens, verschaffte er sich kein anderes Vergnügen, als dass er täglich von Morgens 11 bis Abends 5 Uhr die Quais, die Brücken, die Strassen und Boulevards der Hauptstadt (Paris), wo die Bücherhändler ihre Bücher ausstellen, deren Einzelnwerth höchstens einen Franc erreicht, durchlief. Die Taschen seiner Weste und seiner Beinkleider füllte er, so tief und weit sie auch waren, mit Thalern und kleinerer Münze; in die Taschen seines Rocks häufte er Bücher, deren Titel zu lesen er sich kaum Zeit nahm; oft liess er sie in Säcke packen, wie eine Waare, die nach dem Gewicht bezahlt wird. Die Bücherhändler, die ihn wie ihre Vorsehung betrachteten und hochachteten, wurden erfreut, wenn sie ihn auf ihr Lager zuschreiten sahen. Er konnte es nicht ertragen, dass er von ihnen aufgefordert wurde, die Bücher, die sie im Freien ausgestellt hatten, zu untersuchen, eben so wenig, dass sie ihm die Titel der Bücher zeigten. Da sie aus Erfahrung damit bekannt waren, dass er niemals zufriedener war, als wenn er noch zusammengebundene Packete von Büchern sah: so sorgten sie dafür, dass er dergleichen immer auf ihrem Vortisch oder auf den Brettern liegend, bemerken musste, so, als hätte man nur auf ihn gewartet, um in seiner Gegenwart die Ballen zu öffnen, ehe man sie anderen Liebhabern zeigte. Diese Ballen bestanden zuweilen aus Büchern, die er schon zwanzig Mal gesehen hatte, von denen er wohl gar eine Anzahl Exemplare bereits besass. Aber indem er öfters ausrief: das habe ich schon, — ich besitze es bereits, — handelte er dennoch um das ganze Packet, Sou auf Sou, um endlich dem Verkäufer beinahe so viel dafür zu geben, als er verlangt hatte.

Obgleich Boulard (ehemals Notar) viel Geld für Bücher weggab, vergass er niemals die Pflichten der Wohlthätigkeit. Die Summe nicht

gerechnet, die er jährlich dem Prediger seiner Gemeinde für Bedürftige überwies, und diejenige, die er der Wohlthätigkeits-Anstalt in dem Stadttheil, welchen er bewohnte, zustellte, und bei Subscriptionen für verunglückte Familien hingab, kehrte er niemals nach Hause, ohne den Bettlern, denen er begegnet war, etwas zugesteckt zu haben. — Machten ihm seine Freunde über seine übertriebene Liebe zu Büchern Vorstellungen, dann pflegte er zu antworten: „Wäre ich ein Spieler, oder hätte ich eine Loge in allen Theatern, oder gäbe ich meinen Freunden wöchentlich ein- oder zweimal ein glänzendes Diner, so würden mir so verschwenderische Ausgaben keine Vorwürfe zuziehen. — Gut denn! Ich liebe die Bücher, mir solche zu verschaffen, mache ich mir täglich eine meiner Gesundheit zuträgliche Bewegung und helfe armen Handelsleuten, die sich vielleicht ohne Brod zur Ruhe legen würden, wenn ich ihnen nicht einige Bände abgekauft hätte. Uebrigens werden meine Kinder nach meinem Tode zu leben haben." (Vie publique et privée des Français. Paris 1826. T. II. p. 336 etc.) Eben daselbst heisst es: Man verlange von dergleichen Bildersammlern (Iconomanen) nicht den Geschmack, nicht die Kenntniss, die dem unterrichteten Liebhaber und Künstler eigen ist. In ihren Augen ist jedes Gemälde ein Raphael, ein Reni, ein Correggio, ein Rembrand, ein Tenniers — oder irgend ein anderer grosser Meister der italienischen, niederländischen oder deutschen Schule. — Dennoch machen die Bilderhändler mit ihnen eben kein grosses Glück, denn sie kaufen nur ganz gewöhnliche Bilder und so billig als möglich; eben so, wie den Büchersammlern (Bibliomanen), die nur Bücher zu sechs Sous kaufen, ist ihnen die Menge mehr werth, als die Beschaffenheit, trotz der Illusionen, denen sie sich über die Vortrefflichkeit ihrer Erwerbungen so maasslos ergeben. — Wo Sammler in einem gleichen Gebiete ihrer Neigungen einander durchkreuzen, giebt es oft Hader, Neid, Intrigue, ja wohl gar Verbrechen; gewöhnlich erklärt der Eine den Anderen für einen Sammler ohne Intelligenz, den man nur bemitleiden kann; oft mögen Beide Recht haben.

Bei Geisteskranken, an denen ich die Ausdauer in einer gewissen Handlungsweise, oder eine immer wiederholte gleiche Beschäftigung, oder Stellung, oder eine bestimmte Gewohnheit bemerkte, bemühte ich mich, eine derselben etwa zum Grunde liegende Idee zu erforschen, weil die Bekanntschaft mit dieser Idee die Umgangsweise mit solchen Kranken bestimmt, ihre Beaufsichtigung erleichtert und auf ihre zweckmässige ärztliche Behandlung einen wesentlichen Einfluss übt. Unter

den Sammlerinnen machte ich zuerst zwei alte Frauen zum Gegenstande meiner besonderen Beobachtungen.

1.

Die B. war zu der Zeit, als ich sie beobachtete, etwa 65 Jahre alt und, so viel man wusste, seit ihrem 16ten Lebensjahre in Irren-Anstalten. In ihren Gesten zeigte diese Kranke noch immer Spuren einer besseren Erziehung. Ob sie noch lebende Angehörige hatte, blieb mir unbekannt, da sie Niemand besuchte, und mir sonstige Nachrichten fehlten. Ihr früher dunkelblondes, noch immer reiches Haar war meistens ergraut, ihre Stirn, etwas vorgewölbt, hatte viele Querfalten; ihr Auge, tief liegend, umschattet, von lichtblauer Farbe, war sehr beweglich, im Affekt lebhaft glänzend; ihr Gang war gewöhnlich langsam und ohne bestimmte Richtung, da sie immer, so als suche sie etwas, sich in bald grösseren bald kleineren Halbkreisen bewegte. Sie begrüsste Niemand, erwiederte keinen Gruss, und es geschah nur sehr selten, dass sie, von einer ihr noch nicht bekannten Person begrüsst, aufblickte, den Grüssenden genau betrachtete, dann den Blick schnell wegwandte und zuweilen einige unverständliche Worte murmelte. Sonst erwiederte sie jede an sie gerichtete Anrede mit einigen gewichtigen Schimpfworten, die sie gewöhnlich, sich allen weiteren Mittheilungen entziehend, mit dem Todesurtheil: „Er soll verbrannt werden", beschloss. Sollte sie gehorchen, so gab es jedesmal heftigere Scenen, die nur die Umgebung störten. Man überliess daher die alte unheilbare Kranke sich selbst, ohne auf ihr, sonst ganz unschädliches Treiben zu achten; da sie ungestört Niemand beleidigte, jede Annäherung sorgsam mied, nur mit sehr dringenden Angelegenheiten beschäftigt schien und sich aus verjährter Gewohnheit in die lange bestehende Hausordnung fügte. Sie schrieb öfter Briefe, die nur aus Anfangsbuchstaben bestanden, immer auf grossem Bogenformat, und versah sie mit der Aufschrift an die mächtigsten Monarchen der Welt und zugleich an deren Frauen. Einige Bogen recht grosses Papierformat und ein Paar Schreibfedern nahm sie immer mit der Geberde gütiger Herablassung an, obgleich sie niemals dafür dankte und den Geber gewöhnlich sogleich verliess. Aus einem ziemlich starken Convolut ihrer Briefe entnahm ich, nicht ohne Mühe, über ihre Vorstellungen Folgendes: Die alte B. hielt sich für eine Königin, Tochter der Sonne und nahe Verwandte und Freundin aller Monarchen. Sie hoffte, in einer goldenen Kutsche, mit sechs Pferden bespannt, abgeholt zu werden. An den Beherrscher der hohen Pforte und seine Gemahlin waren die meisten Briefe gerichtet. Die Briefe an die Monarchen, die

sie fast regelmässig drei- bis viermal jährlich schrieb (denn ausserdem schrieb sie auch an Strafbehörden der Erde und an die allgemeine Scharfrichterei der Welt), enthielten gewöhnlich Gesuche und bestimmte Befehle, diejenigen Personen verbrennen zu lassen, die sie in ihren Beschäftigungen mehrmals, und vielleicht mit Absicht, gestört hatten. War ihr der Name und Stand eines also Verurtheilten unbekannt, so gab sie eine so genaue Beschreibung der erwähnten Person, nach ihrer Kleidung und ihren Gewohnheiten, dass der Bezeichnete wohl zu erkennen war, damit die hohen Monarchen nur keinen Fehlgriff begehen sollten. War Jemand in einem solchen Schreiben von ihr zum Verbrennen verurtheilt, so wiederholte sie diesem jedesmal ihr Urtheil, wenn er sie ansah oder anredete. Begnadigung war von ihr nicht mehr zu erlangen. Diese Kranke war, wie schon erwähnt, eine Sammlerin von ungewöhnlicher Ausdauer. Nur an strengen Winter- und Regentagen unterliess sie dieses Sammeln, wenn aber die Sonne schien, war sie während der Erholungsstunden im Irrengarten am thätigsten. In ihr Geschäft ganz vertieft, sammelte sie kleine bunte Steine, todte glänzende Käfer, Fliegen, einzelne kleine Blätter, kleine Stückchen von Baumzweigen, bunte Federchen, bunte Läppchen, glänzende Glasstückchen u. dgl. Hatte sie eine so reiche Sammlung gemacht, dann verliess sie, wenn die Freistunde endete, strahlenden Auges den Platz, suchte rasch ihr Zimmer, um ihre Schätze zu verbergen. Mit einiger List, auch mit offenem Widerstande, wenn man sie hindern wollte, suchte sie sich den nächsten Spaziergängen im Freien zu entziehen, um wo möglich in ihrem Zimmer allein sein zu können. In dieser Einsamkeit fand ich Gelegenheit, sie unbemerkt zu beobachten, und kann von dem, was ich hier sah, nicht ohne Rührung erzählen. — Sie öffnete ein Fenster an der Sonnenseite und sah einige Augenblicke mit Entzücken in die Sonne, dann holte sie aus allen Taschen ihrer Kleidung und aus den Verstecken in ihrem Lager ihre Schätze hervor, breitete sie vor sich auf dem Fenster aus und betrachtete sie eine Zeit lang, in tiefes Nachdenken verloren, dann band sie diese bunten Kleinigkeiten, an grünen, gelben, rothen und weissen Fäden befestigt, zwischen den Eisenstangen vor dem Fenster so an, dass sie in bunter Reihe sich schwebend erhielten. War dies bunte Gewebe vollendet, dann öffnete sie die dem Fenster gegenüber stehende Thür und schaffte so einen Luftzug. Wenn nun durch diesen die leicht befestigten Blättchen, Federchen, Läppchen und Fliegen in Schwingung kamen, dann blickte die greisenhafte Gestalt mit freudeglänzenden Augen bald in diese, bald in die Sonne, und bewegte sich,

vor Freude weinend, aber lautlos, bald einige Schritte zurück, bald wieder vortretend, einem Kinde ähnlich, das über sein Spielzeug entzückt wird. Doch die Zeit verstrich, bald verkündete das zunehmende Lärmen die Annäherung der vom Irrengarten Wiederkehrenden; schnell und vorsichtig, nichts zerstörend, packte sie Alles wieder ein, und wenn ihre Stubengenossinnen wieder eintraten, war Alles spurlos verschwunden. Als ich während meiner wiederholten Beobachtungen mich ihr näherte (denn sie war so vertieft darin, dass sie meine Annäherung nicht bemerkte) und schweigend neben ihr stand, duldete sie meine Nähe, ohne zu schimpfen, und sah mich mit freudetrunkenen Augen an. Schweigend zog ich mich zurück und konnte später noch einige Male Zeuge dieser Scene sein, obgleich ich in ihren Briefen zum Verbrennen schon verurtheilt war.

Auf meine Veranlassung ward es untersagt, die Unglückliche in ihren Feierstunden zu belästigen; denn es hat kein Mensch das Recht seinen Nebenmenschen ohne alle erweislich nützliche Absicht in seinem Glück zu stören, Also zehrte diese alte Frau ungestört an dem dürftigen Sparpfenning ihrer Freude, bis zu ihrem nach einigen Jahren erfolgten Tode. Sie war mehr als 50 Jahre im Irrenhause, Niemand hatte ihren Wahnsinn geheilt, aber oft war sie von ihrer wechselnden Umgebung aufgeregt worden.

Nur am Spätabend ihres langen Lebens, als alle Versuche, sie zu heilen, aufgehört hatten, erfreute sie sich mehr ungestört ihres wahnsinnigen Glückes. Sie starb an Altersschwäche. Ihre geliebten bunten Steinchen und Federchen wurden bedeutungslos auf den Kehricht geworfen. An ihrer Leiche übten sich anatomische Anfänger. Für die Wissenschaft versuche ich eine Deutung ihres Wahnsinns aus den über sie gemachten Beobachtungen: War Alles an den Fäden befestigt, dann stand sie, als die Königin und Tochter der Sonne, vor ihrem Paradiese. Im Sonnenschein erglänzten ihre Blumen und Steine, ein kühlender Windhauch säuselte durch die Blätter und Baumgänge ihres Gartens, in dem sie sich erging in jugendlicher Anmuth, geliebt, verehrt und angebetet als die Monarchin und nahe Freundin aller Weltherrscher. Sie allein hatte Alles geschaffen um sich her; das ganze Paradies ihrer Freude war ihr Werk, und die Sonne, die ihre Schöpfung umstrahlte, war ihre Mutter. Feind war und Verdammniss zum Feuertode verdiente, der die Fäden zerstörte, an denen ein so reiches Freudenleben schwebte. — Zuweilen ist der Geisteskranke glücklich in seinem Wahn, selten so wie diese alte Frau. Sechszehn Jahre alt, war sie dem Wahnsinn verfallen; wie? warum? konnte Nie-

mand erzählen, denn die sie damals gekannt, lebten wohl nicht mehr. In der Epoche geistiger und körperlicher Entwicklung verwirrte sich ihr Seelenleben in einem Wahnsinn, der ihre Phantasie in jugendlichster Frische unversehrt erhielt, während ihr körperliches alterte, verwitterte und zerfiel. — So schwebte eine rein cerebrale Wahnidee über den Trümmern materieller Existenz in unveränderter Frische und Blüte, kaum berührt von dem Stufenwechsel des körperlichen Lebens.

2.

In den entlegenen Gängen der Anstalt bemerkte man gewöhnlich eine sehr alte Frau mit starrem, kurz abgeschnittenem, grauem Haar, hin und her wankend gehen, als schaukele sie etwas in ihren Armen. Näherte man sich ihr, so wurde sie heftig bis zur Wuth und stiess eine Menge hässlicher Schimpfworte aus. Jede Berührung ihrer Person und noch mehr die des kleinen Ballens, den sie schaukelte, steigerte die Heftigkeit ihrer Aeusserungen bis zu dem gewaltigsten Widerstande. Da man sie deshalb vermied, so konnte die seit einer Reihe von Jahren in der Anstalt verpflegte Kranke ungestört in dieser Beschäftigung ihre Tage hinbringen, um so mehr, als die ausdauerndsten Bemühungen, sie zu einer Arbeit zu bewegen, erfolglos geblieben waren. Was sie so sorgfältig herumtrug, schaukelte und mit dieser Heftigkeit beschützte, war eine halb zerschlagene Selterser Wasserkruke, die, sorgsam in Lumpen gepackt, ohngefähr die Gestalt eines eingewickelten Kindes hatte, und von ihr, das war in der Anstalt allgemein bekannt, für ihr eigenes Kind gehalten wurde. Sich selbst hielt diese hochbejahrte Frau für jung und wurde besonders heftig in ihren Schimpfworten gegen einen Jeden, der sie für eine alte Frau erklärte. Sie litt daher auch niemals eine Kopfbedeckung, da diese nur älteren Frauen zukäme. Nachts hielt sie ihr Kind in den Armen oder legte es so neben sich, dass man es, ohne sie zu erwecken, ihr nicht nehmen konnte. Ein Versuch der Art würde gewiss eine Störung ihrer ganzen Umgebung veranlasst haben. Ueber die Ursache und die Dauer ihres Wahnsinns konnte von ihr selbst nichts ermittelt werden, da sie niemals Rede stand, und aller Aufforderungen und Versuche ungeachtet, zu keiner zusammenhängenden Aeusserung mehr fähig schien. Ausser Schimpfworten hatte man von ihr nichts gehört. — Auch diese Kranke sammelte gewöhnlich auf dem Irrenhofe, ohne ihren Ballen aus der Hand zu lassen, allerlei Kleinigkeiten, die sie sorgfältig verbarg. Lange forschte ich vergebens nach dem Zweck ihres Sammelns, bis mich der Zufall darüber belehrte, indem ich Gelegenheit fand, diese scheue, immer zornmüthige Kranke belauschen zu können. Mich nicht

bemerkend, kauerte sie in einem entlegenen Winkel der Anstalt nieder, legte sich ihren Ballen so in den Arm, als reiche sie ihm die Brust, dann breitete sie viele der gesammelten bunten Kleinigkeiten und die empfangenen Näschereien auf ihrem Schooss aus, machte ihr Kind auf diese hübschen Dinge mit einer seltsam rührenden Zärtlichkeit aufmerksam und freute sich im Wahn, dass ihr Kind darüber vor Entzücken laut aufjauchze und darum die Brust nicht nehme. Längere Zeit schon war ich Zeuge dieser unbeschreiblichen Scene, als ein Geräusch mich ihr entdeckte. Alles zusammenraffend, sprang sie wild auf zum Widerstande oder Angriff, schnell entfernte ich mich, verfolgt von einem Strom gewaltiger Schimpfworte.

In diesem durch verjährten Wahnsinn und oft widerholte Aufregung also verwilderten weiblichen Wesen lebte noch Gefühl mütterlicher Zärtlichkeit, das sich, genährt von der Wahnvorstellung Mutter eines jungen schönen Kindes zu sein, in der ersten Blüte der zartesten weiblichen Gemüthserregungen erhielt.

Ueber den Beginn ihrer Geisteskrankheit waren keine genügenden Nachrichten zu erlangen, man war auf die schon erwähnte Vermuthung beschränkt: dass diese, jetzt schon hochbejahrte Frau, vielleicht in ihrem ersten Wochenbette, durch den Tod ihres geliebten Kindes erschüttert, in diesen Geisteszustand verfallen sei. Viele ihrer Unglücksgenossinnen in der Anstalt hatten diese Kranke, wahrscheinlich ihres starren grauen Haars wegen, oft Eisbär genannt; nachdem diese Deutung ihrer Beschäftigung allgemeiner bekannt geworden war, erregte sie in ihrer weiblichen Umgebung Mitleid, und der Spottname kam bald ausser Gebrauch.

III. Versammlungen Geisteskranker im Gesellschaftszimmer.

Wenn in den Versammlungen Geisteskranker unterhaltende, belehrende oder erbauende Schriften gelesen werden, so benutzt der dabei gegenwärtige Arzt auch diese Zeit zu seinen Beobachtungen. Ueberall bietet sich Stoff dar zu seiner Belehrung. Die Geisteskranken bewegen sich in ihrer nach dem Geschlecht gesonderten Gesellschaft im Allgemeinen ihren sonstigen Gewohnheiten gemäss, beobachten den Anstand und die Schicklichkeit, und man bemerkt bald: dass sie unter einander mit ihren Schwächen, Launen, Eigenthümlichkeiten und ihrem Irresein gewöhnlich Nachsicht zeigen, und dies zuweilen in einem Grade: dass die Gesellschaft Gesunder daran ein Beispiel nehmen, die

Menschenkenner aber darin Beweise der Unzerstörbarkeit wahrer Humanität, wo diese einmal zur Entwicklung gekommen ist, wahrnehmen könnten. Nur wenn wir oft in den Kreis Geisteskranker eintreten, können wir unser Beobachtungstalent an ihnen üben, und werden allmählig auf die Erscheinungen besonders aufmerksam, die den verschiedenen Geisteszuständen der Kranken eigenthümlich sind. Es scheint mir dieses die einfachste und bequemste Weise, sich für den Umgang mit Geisteskranken vorzubereiten. Diese Vorbereitung muss vorhergehen, damit der Unvorbereitete bei seinem Eintritte in diese Welt nicht sogleich Störungen veranlasse. Unberufene schliesse man von diesem Eintritt ganz aus und schaustelle Geisteskranke niemals. Der klinische Unterricht über Geisteskranke ist eigenthümlicher Art und fordert eine Weise für sich, über welche ich später vielleicht ausführlichere Andeutungen geben werde.

Die jungen Aerzte, die ich mit den Irren in der Absicht bekannt zn machen suchte: um ihnen als ärztlichen Gehilfen verschiedene Hilfsleistungen bei den Kranken zu übertragen, empfahl ich, diese Kranken vorher öfters stundenlang unbemerkt zu beobachten und sich von einem geübten Irrenwärter einige Notizen über die verschiedene Persönlichkeit der Kranken, während dieser unbemerkten Beobachtung mittheilen zu lassen, damit sie bei ihrer Einführung, die ohne alle Präsentation geräuschlos vor sich geht, schon mit ihrer nunmehrigen Umgebung einigermaassen bekannt, nicht durch die auffallenden Geberden und Aeusserungen einzelner Kranker überrascht werden.

Das erste Benehmen eines solchen jungen Mannes bei seinem Eintritt in eine geisteskranke Gesellschaft ist für diese offenbar folgewichtiger, als sein Eintritt in die gewöhnliche Gesellschaft mit ihren Eigenthümlichkeiten, die auch zuweilen an Irresein grenzen mögen, aber nicht dafür anerkannt sind.

Der geisteskranke Mensch ist das staubbedeckte Spiegelbild des Gesunden. Der Geisteskranke fiel nur aus der Bahn des Gesunden, entweder durch Entkräftung und Schwäche, oder durch Ueberreiz und Verwirrung seiner Vermögen: der Erstere, als abfallende Schlacke, der Andere musste als störender Abtheil aus dem gesammten Mechanismus des Weltlebens entfernt werden. Bei diesem Ausbruch aus der grossen Rennbahn seines Kreises nahm das überreizte geisteskranke Individuum seine wesentlichen Eigenschaften mit in die Irrenkreisbahn. Der Entnervte fiel aus der Bahn als ausgebrannte Schlacke, in der aber oft genug noch ein Funke fortglüht, der unbewacht sich verderblich entzünden kann.

Führte ich junge Aerzte so vorbereitet zu den Geisteskranken, so empfahl ich ihnen, bei einer ruhigen, anscheinend theilnahmlosen Haltung und einem ernsten Aeussern, die möglichste Selbstbeherrschung: damit sie durch keine Aeusserung eines Kranken sichtlich angeregt würden, aber auch, damit sie nicht durch ihr eigenes Betragen, im Anzuge, im Mienenspiel oder in Worten Anregungen bewirken, da jeder neu Eintretende die Aufmerksamkeit der Irren ohnedies auf sich zieht und sie zu Fragen uud zu den Aeusserungen ihres Seelenzustandes überhaupt veranlasst. Diese scheinbare Theilnahmlosigkeit schützt sie vor Insulten und giebt ihnen Gelegenheit, im stillen Mitgange mit dem leitenden Arzte, unbemerkt zu beobachten und allmählig an Sicherheit zu gewinnen.

Ein junger Arzt machte eine solche Visite zum erstenmale mit. Alles zu sehen begierig befand er sich in der vorderen Reihe. Ein alter Kranker bemerkte ihn und ging sogleich mit der Frage an ihn: „Sind Sie nun im Stande, mir die gläsernen Isolirstiefel, auf die ich schon so lange gewartet habe, bald anzufertigen?" Der junge Arzt, von dieser Zumuthung sichtlich in Verlegenheit gesetzt, lächelte. Der Kranke trat beleidigt zurück und schrie: „Was lachen Sie, dummer Junge? Verstehen Sie nichts von Ihrem Fach, so scheren Sie sich, Sie unbrauchbarer, unverdaulicher Ballast in Menschengestalt! — Lachen Sie nicht, siebenzigmal verfluchter Schurke! Sie üben hier einen Attrait aus auf eine ehrenwerthe Versammlung, durch den Alles verpestet wird; man muss daher die so lange gewünschte, so nothwendige Isolation des edeln Menschenthums mit unbeschränkter Gewalt, selbst auf Kosten des besten Bluts, fordern." — Der Kranke wurde mit jedem Augenblick heftiger. Der junge Mann musste sich zurückziehen. Der Kranke wurde dadurch beruhigt.

Das Kartenspiel Geisteskranker.

Der so eben erwähnte geisteskranke N. N. war zur Zeit der Beobachtung ohngefähr 50 Jahr alt, von magerem Körperbau, frühzeitig ergraut. An der Gicht in den Füssen leidend, ging er gewöhnlich lahm, und äusserte oft den Wunsch, sich durch Glasstiefel zu isoliren, weil er eine jede seiner unangenehmen Empfindungen einem bösartigen Einfluss seiner Umgebung auf ihn zuschrieb. Diesen Einfluss nannte er Attrait, und fand darin oft genug Grund zu den heftigsten Aeusserungen in Wort und That gegen seine nächste Umgebung, daher er sorgfältig gehütet werden musste. Das Register seiner beleidigenden Kraftausdrücke war fast unerschöpflich. Hämorrhoidalleiden mit Hypertrophie

der Leber und mit schmerzhaften Gichtanfällen, hatten bei Ausbildung seiner Geisteskrankheit, die vom Gemeingefühl ausging, einen bedeutenden ursächlichen Antheil. Trotz seiner Sucht, sich zu isoliren, nahm N. N. in einer anständigen Gesellschaft, die von dem erwähnten Attrait möglichst frei war, gern an einer Whistpartie Theil.

R., ein Schreiber, war ein hochmüthiger junger Mann, der mit dem Wahn, die Talente eines reichbegabten Staatsmannes zu haben, sich so lange herumgetragen hatte, bis er an der Schwelle wirklicher Beschränktheit seiner äusseren und inneren Glücksgüter geistig vernichtet niedersank, in Wahnsinn verfiel, der durch Anfälle heftiger Tobsucht ihn seiner Umgebung gefährlich und seine Aufnahme in eine Irrenheilanstalt nothwendig machte. Der R. war eben so hochmüthig, als zänkisch und ungehorsam. Seine häufigsten Aeusserungen waren: „Ich bin verkannt, habe meine Bestimmung verfehlt, kann Ansprüche auf die höchste und freieste Stellung im Staate machen, habe Talent, mich in derselben mit dem vollkommensten Erfolge zu bewegen. Mein Vater ist ein beschränkter Mann. Die Behörden kennen mich nicht. Meine Freunde beneiden und verfolgen mich; sie haben nicht Verstand genug, meine Fähigkeiten zu beurtheilen, von meinem Geist sich eine Vorstellung zu machen, für welchen kein Raum der Welt gross genug ist. Man hält mich hier gefangen, weil ich verkannt bin. — Ich will nicht arbeiten an Dingen, die meinen Fähigkeiten nicht angemessen, für meine hohe Bestimmung zu nichtswürdig sind. Bin ich erst an meinem Platze, dann wird die Welt mich anstaunen und ihren Irrthum an mir beweinen, mich bewundern, aber niemals ganz verstehen; denn keiner darf es wagen, seinen Maassstab an mich zu legen." — Fragte man: ob er Jura oder Cameralia studirt habe, so antwortete er gewöhnlich: „dessen bedarf es bei mir nicht, und wäre es nöthig gewesen, denn die Welt bedarf der Formen und klebt am Herkommen, so tragen davon die Schuld meine Verwandten, die mich verkannt haben, und wofür ich Rache nehmen will; aber es bedarf dessen nicht bei mir, denn ich fühle, was ich weiss und vermag. Man gebe mir eine Provinz zu verwalten, man stelle mich an die Spitze eines Departements, dann erst wird man sehen, wer ich bin. — Hier und überall bin ich verkannt, verfolgt und umringt von bedeutungslosen Creaturen, die an dem dürren Holzstabe ihrer Stupidität durch ihr amtliches Leben demüthig hindurchschleichen ohne Spur." — Nach solchen Tiraden warf sich R. in die Brust und setzte mit grossen Schritten seinen bestimmten Weg fort. — R. gehörte leider auch zu den Gangtretern und blieb unheilbar. — In anständiger Gesellschaft, in welcher, wie er sagte,

ein Jeder seine bestimmten Geistesrichtungen hätte, nahm R. gern Antheil an einer Whistpartie.

K., ein gleichfalls noch junger, lebenskräftiger Mann, hatte sich, wie man sagte, vor mehreren Jahren mit grossem Eifer und wahrscheinlich nicht mit eben solchem Geistesvermögen, zu einer ihm lebenswichtigen Prüfung vorbereitet. Das ängstliche Auffassen des Gedächtnisswerks der Geschichte und Geographie machte ihm geistige Indigestionen. Die politischen Verhältnisse, wie er dieselben auffasste, waren die Materia peccans in der Circulation seiner Ideen, die immer und überall wieder heraufkam und die Auffassung anderer Ideen unterbrach, hinderte und zuletzt ganz störte. — An Englands Hofe spielten die scharfsinnigsten Politiker Karten, da in diesem Spiel, so meinte K., eine sinnreiche Wiederspiegelung der früheren und gegenwärtigen politischen Verhältnisse Englands offenbar werde und mit Leichtigkeit zu verfolgen wäre. K. nahm daher in anständiger Gesellschaft gern an einer Whistpartie Antheil.

Ein alter, sehr wohlgenährter Mann, früher Beamter, von phlegmatischem Temperament, sass gewöhnlich mit grosser Behaglichkeit, fast willenlos und zu keiner Beschäftigung zu bewegen, an einem Tisch, den er zu beschauen schien. Selten erlangte man von ihm Antworten. Ein grosser Theil seiner geistigen Vermögen schien bereits ausser Thätigkeit. Wurde er lebhaft, so wiederholte er gewöhnlich einen Satz, wie z. B.: Das Decret vom 24. Februar 1821; wohl hundertmal nach einander. Bat man ihn zu schweigen, so sagte er jedesmal: „sehr wohl", — und fuhr nach einigen Augenblicken mit der Wiederholung des obigen oder eines ähnlichen Satzes fort. Ausserdem bewegte er sich mit anscheinend abgemessener Langsamkeit in seiner Umgebung und störte Niemand. Zu allen Dingen musste er aufgefordert werden, selbst zum Essen. Er konnte stundenlang vor seinem Butterbrode, es beschauend still sitzen, wenn man ihn nicht zum Essen aufforderte. Dieser Kranke nahm, als der vierte Spieler, Antheil an der Partie, spielte ziemlich richtig, musste aber jedesmal zu seiner Karte aufgefordert werden, worauf er denn, diese ausgebend, gewöhnlich „sehr wohl" erwiederte.

Hatten diese vier Kranken nach vielen Vorbereitungen und gegenseitigen Höflichkeitsbezeigungen Platz am Spieltisch genommen, so begann endlich das Spiel und wurde, jedoch mit lange dauernden Unterbrechungen durch die Reden der einzelnen Spieler, so regelmässig fortgesetzt: dass im Laufe der zweistündigen Abendversammlung ein Rubber zu Ende gebracht wurde. — Unter eben so höflichen Reden

und gegenseitigen Aufmerksamkeiten verliess man den Spieltisch, um sich zur Ruhe zu begeben; Keiner um des Andern innere Welt bekümmert. — Der englische Politiker und der verkannte Staatsmann verliessen gewöhnlich Arm in Arm die Gesellschaft. Die Unterbrechungen des Spiels durch die Reden der Theilnehmer waren für den unbemerkten Beobachter die interessanteste Seite dieser Unterhaltung. Diese vier Kranken kannten sich unter einander und behandelten sich gegenseitig mit einer so zarten Rücksicht auf ihre Vorstellungsweisen: dass man selten eine wirkliche Unterbrechung ihres Spiels zu befürchten hatte. Geschah dieses, so war der junge R. (der verkannte Staatsmann) dazu die gewöhnliche Veranlassung, wenn er im Eifer seiner Darstellung, wie sehr er verkannt sei, aufsprang, zu laut deklamirte und zu lebhaft sich geberdete. Einige freundliche Worte des beobachtenden Arztes, eine Hinweisung auf die Rücksichten, die ein jeder wohlerzogene Mann einer anständigen Gesellschaft schuldig sei, besänftigten ihn dann wieder und die langsam fortschreitende Partie wurde bis zur nächsten Unterbrechung wieder fortgesetzt. — Hatte der alte Beamte zwei bis drei Stiche nach einander gemacht, so legte er gewöhnlich die Karten hin und begann einen Satz wie etwa: „der 21. April 1821" zu wiederholen. — Seine Mitspieler warteten dies ruhig ab, denn sie wussten: dass er nach funfzig- bis hundertmaliger Wiederholung desselben wieder ausspielen würde. — Spielte K. ein Bild aus, oder verlor er durch ein solches einen Stich, so begann er gewöhnlich über den politischen Einfluss des Königs, der Königin, des Herzogs etc. auf die Verhältnisse des Continents unter Elisabeth, Jacob etc. zu reden. Die Mitspieler legten die Karten aus der Hand und schienen höfliche Zuhörer, bis K. endlich seine Rede mit der Bemerkung schloss: „doch diese Verhältnisse lassen sich nicht alle entwickeln, da sie zum Theil in den politischen Geheimnissen der Archive Englands ihre Erklärung finden, die man als vorsichtiger Politiker, unter den gegenwärtigen Umständen, noch nicht entschieden aussprechen kann." N. N. hingegen unterbrach die Partie gewöhnlich, indem er die Karten aus der Hand legte und mit unruhigen Blicken den Arzt oder den Wärter suchte, um ihm in aller Stille anzuvertrauen: „dass dieser oder jener Kranke seit einigen Minuten einen gemeinen, bösartigen Attrait auf ihn ausübe; und dass er eben so ergeben als dringend wünsche: seine Isolation durch eine Versetzung dieses Subjekts in eine entferntere Region des, sonst gut eingerichteten, Zimmers zu verstärken." Ein Wunsch, der gewöhnlich befriedigt wurde, um weitern Störungen zu begegnen, um so mehr, als eine solche Un-

terbrechung von Seiten des N. N. an einem Abend gewöhnlich nur einmal vorkam. In der Wahl seines Platzes am Spieltisch war N. N. dagegen sehr lange unentschieden und musterte erst genau seine Umgebung, ehe er sich setzte. — N. N. verliess die Partie gewöhnlich allein und nahm weiter keine Notiz von seinen Mitspielern, mit denen er sich ausserdem niemals unterhielt. Der alte Beamte wiederholte gewöhnlich am Schlusse der Partie einen Satz und ging, mechanisch der Aufforderung folgend, in sein Zimmer. — Es gab jedoch Abende, an denen diese Partie nicht zu Stande kam. N. N. erschien, aber verwarf seinen Platz sehr oft und verliess den Tisch zuletzt ganz, so dass keine weitere Einladung ihn zur Partie bringen konnte. Zuweilen erschien er gar nicht, wenn den Tag hindurch ein zu heftiger, bösartiger Attrait (Gichtschmerzen eigentlich) auf ihn eingewirkt hatte. R. fand an manchen Tagen diese Unterhaltung seiner grossen Eigenschaften unwürdig. K. war zuweilen zu tief mit den Verwicklungen der englischen Politik beschäftigt, um Antheil nehmen zu können, obgleich die drei andern sich schon vorbereiteten Platz zu nehmen. Auch diese Weigerungen wurden von den Andern nicht übel aufgenommen, sondern beachtet, gaben daher auch zu keinem Unbehagen Anlass. Man konnte unter solchen Umständen nicht für jeden Abend auf den Verein dieser Spieler sicher zählen. K. zog es dann gewöhnlich vor, die Zeitungen, namentlich und zuerst die Artikel über England, laut vorzulesen und mit seinen Bemerkungen zu begleiten. N. N. setzte sich in den entlegensten Winkel, um sich vor dem Attrait möglichst zu sichern. R. sass dann mit stolzer Miene und musterte die Versammlung, während der alte Beamte theilnahmlos in sich versunken erschien. — Alle vier Kranke wurden zu den Unheilbaren gezählt und waren seit Jahren in der Anstalt. N. N., R. und der alte Beamte waren Gangtreter. K. sammelte Zeitungsblätter, die er gewöhnlich abschrieb. Diese Abschriften legte er zu einem schon bedeutenden Convolut ähnlicher und bewahrte sie mit sorgsamer Heimlichkeit als sein politisches Archiv. K. gehörte demnach in die Klasse der schon beschriebenen Sammler.

Wie Geisteskranke unter Umständen an öffentlichen Vergnügungen in grösserer Gesellschaft Antheil nehmen können, erweiset eben so die nachfolgende Mittheilung im Journal des debats vom 3. März 1841. (Nachricht aus Reggio vom 4. Februar d. J.) Bollonia, dirigirender Arzt der Irrenheilanstalt in Reggio, der unter die wirksamsten Mittel, Geistesstörungen zu bekämpfen, die Beschäftigung der Irren annimmt, bald mit Handarbeiten, bald mit Spielen, angemessen dem Geschmack

derselben, der Erziehung, die sie genossen haben, und der Stellung, die sie sonst in der Gesellschaft einnahmen, machte kürzlich den Versuch, einige der Geisteskranken einer Vorstellung im Theater beiwohnen zu lassen. Auf seine Veranlassung wurden sechs und zwanzig Pfleglinge seiner Anstalt, in acht Wagen, in deren jedem sich ein Aufseher befand, in das grosse Theater unserer Stadt gebracht. Sie nahmen der Scene gegenüber in einer Loge Platz, die nur für sie gemiethet war; im Hintergrunde derselben befanden sich die Aufseher und Herr Bollonia. Dieser hatte aus Vorsicht einem jeden Zuschauer bei seinem Eintritt in den Saal, einen gedruckten Zettel überreichen lassen, der ihn von der Gegenwart der Geisteskranken in Kenntniss setzte und die Bitte enthielt: Alles zu vermeiden, was diese Kranken beleidigen oder ihr Uebel aufregen könnte; ein Ersuchen, das von aller Welt gewissenhaft berücksichtigt wurde. — Die Geisteskranken folgten den Vorstellungen der Stücke, die, wohl verstanden, von Herrn Bollonia gewählt worden waren, mit der grössesten Aufmerksamkeit, ohne in irgend einer Weise darüber Aeusserungen zu machen oder unter sich davon zu reden, selbst als der Vorhang bereits herabgelassen war.

Herr Bollonia versichert: dass das Schauspiel auf alle sechs und zwanzig Geisteskranke einen sehr heilsamen Einfluss geübt habe; dass schon am andern Tage eine mehr oder weniger bemerkliche Besserung in ihrem Gemüthszustande eingetreten wäre, und dass diese nicht aufgehört habe fortzuschreiten. — Aus einem so erwünschten Resultat ergiebt sich von selbst: dass Bollonia seine Kranken vorher genau kennen gelernt, sie also genau beobachtet haben musste; da er es wagen konnte, diese in so grosser Anzahl und zugleich in eine lange dauernde und so zahlreiche Versammlung einzuführen. —

IV. Die weiblichen Geisteskranken im Beschäftigungssaal.

Tritt man in den Beschäftigungssaal geisteskranker Frauen, wo gestrickt und genäht wird, so fällt sogleich die behagliche Ruhe auf, die darin zu herrschen scheint. Man sieht: es wird fleissig, sichtbar fleissig gestrickt. Die Eitelkeit und die Gefallsucht haben ihren Scepter über die Gesellschaft erhoben und führen das innere, unsichtbare Regiment. Die behagliche Ruhe besticht den Beschauer augenblick-

lich; mit einem Blick des Wohlwollens überfliegt er alle die freundlich, anspruchslos beschäftigten Gestalten, die mit besorglicher Regsamkeit einem einigen, wohlthätigen Antrieb hingegeben zu sein scheinen. Wenige Augenblicke dauert diese vielversprechende Ruhe in der Gesellschaft, denn man befindet sich in einer Irrenanstalt. Kaum versucht es der Arzt seinen Blick von dem Allgemeinen auf Besonderes in der Gesellschaft hinzuleiten, so beginnt schon, trotz aller Winke der Aufseherin, eine Störung: denn die Einförmigkeit des Ganzen ist durch den Eintritt des Arztes und seiner etwanigen Begleitung unterbrochen. Eine jüngere Kranke wirft das Strickzeug unwillig auf den Tisch, springt auf; sie kann das lange Sitzen, wie sie sagt, und das ewige Einerlei nicht ertragen. Sie will deklamiren. Kein Zureden hilft, sie muss entfernt werden. Ein Bestrafungsbefehl wird der Ruhestörerin nachgerufen. Noch einmal wird es wieder stille, Blicke wechseln, dann aber fängt die Eine an für sich zu lachen, die Andere macht ein lebhaftes Geberdenspiel, die Dritte beginnt ein unzusammenhängendes Reden, die Vierte, in ihrem angenommenen ruhigen Fleiss gestört, springt wild auf über die ihr scheinbar verhasste Störung, um solche selbst mit verdoppeltem Lärmen zu steigern. Wir glauben in einer schlechten Kinderschule zu sein. Auch diese muss, obgleich heftig widerstrebend, denn sie liebt männliche Nähe, fortgebracht werden, was nicht ohne grösseren Lärm und allgemeines Aufstehen der Versammelten vor sich geht. Schwerer wird es nun, die ganze Gesellschaft wieder zum Platz zu bringen. Einige bleiben stehen und fahren stehend fort zu stricken. Die betroffenen Ruhestörer, heisst es nun, sollen künftig von der Versammlung ausgeschlossen bleiben, bis sie sich gebessert haben; die Anspruchslosen, die Fleissigen sollen belohnt werden. Diese Anordnungen haben die nun schon verkleinerte Gesellschaft wieder in Ruhe gesetzt. Wir überblicken sie noch einmal, und siehe, sie besteht grösstentheils nur noch aus dem unheilbaren Ueberreste der Hausmitglieder, die, automatisch gehorsam durch Gewohnheit und Blödsinn, jedem Antriebe von aussen her folgen, weil sie des eigenen inneren Antriebs ermangeln. Die Eitelkeit selbst vermag nichts über sie; der Weiser an der Uhr vermöchte diesen Rest zu regieren, und es giebt Anstalten, die nicht viel Anderes als solche Reste enthalten. Es ist daher rathsam, Versammlungen heilbarer Geisteskranker durch keine Besuche zu stören. Der Oberarzt, wie ich selbst es beobachtete, möge seine beaufsichtigenden Besuche möglichst allein und ohne alles zerstreuende Gefolge machen. — Eine zahlreiche Visite endete gewöhnlich mit einem allgemeinen Aufstande dieser an-

scheinend ruhigen Gestalten, ihr Zweck war dann für die Stunde wenigstens verfehlt. Noch rücksichtsloser ist es: wenn nichtärztliche Beamte solche Versammlungen neugierigen Müssiggängern, reisenden Schriftstellern, die Alles in der Welt gesehen haben wollen, zur Ansicht öffnen. Der reisende Schriftsteller notirt nach seinem Besuch ein Paar Anekdoten in sein Reisejournal und ist dabei vielleicht mysticirt worden von dem Führer, oder einem Narren, ohne es zu ahnen. Die Strickstunde für weibliche Geisteskranke bildet einen Theil ihrer planmässigen Beschäftigung, sie bietet aber auch eine reiche Gelegenheit dar, die Kranken zu beobachten, ihr geistiges Wesen im Krankheitszustande aufzufassen und die ersten Andeutungen ihrer Genesung wahrzunehmen. Man sei jedoch in diesen Wahrnehmungen vor Täuschungen auf seiner Huth, da Verstellung und List Eigenschaften sind, die in der weiblichen Natur eine vorzugsweise Ausbildung finden und fast ohne Unterbrechung zur Aeusserung kommen. Auch diese Versammlung trägt das Gepräge des in der ganzen Einrichtung der Anstalt herrschenden Geistes. — Die Aufsicht in einer solchen Versammlung, wenn ihr vielfach nutzbarer Zweck möglichst erreicht werden soll, muss einer umsichtigen, besonnenen und vorurtheilsfreien Frau anvertraut werden, einer Person, die, von wahrem Pflichtgefühl durchdrungen, selbst weder gefallsüchtig noch heuchlerisch ist. Da dergleichen Frauen seltene Erscheinungen sind, so ist es ein Glück, eine so qualificirte Aufseherin für eine Anstalt acquirirt zu haben; ihre Stellung muss daher durch eine angemessene Belohnung annehmlich gemacht werden. Ein Fehlgriff in dieser Wahl giebt zu Irrthümern aller Art Anlass, wobei der Zweck grösstentheils verfehlt wird. Ein wahrer Bericht über das Benehmen einzelner Kranker in diesen Versammlungen, so weit man sie ärztlich nicht beobachten kann, ist viel werth und um so schätzenswerther: weil man weibliche Kranke in ihren Versammlungen seltener unbemerkt beobachten kann, da sie beim Eintritt des Oberarztes häufig ein verändertes Wesen anzunehmen pflegen. — In diesen Versammlungen kann vorgelesen werden, während eine Aufseherin geräuschlos umhergeht und die Säumigen zum Stricken anregt. Man lasse vorlesen belehrende, leicht fassliche Erzählungen, aber auch zur Abwechselung kurweilige Geschichten, langweilig erzählt; Geschichten, die zwischen platter Alltäglichkeit und stechender Genialität im breiten Geleise die anspruchslose Mitte halten. Es giebt besonders weibliche Schriftstellerinnen, welche, wie es scheint ohne besondern Vorsatz, für die in einer Strickstunde versammelten weiblichen Irren geschrieben haben.

Man beobachtet in dieser Versammlung bald einen ruhigen, geordneten Fleiss, der unaufhaltsam und unstörbar dem Ziel einer bestimmten Arbeit entgegenführt, dies bei den stillen Schwermüthigen; bald eine geschäftige Ruhe, die den Schein der Beschäftigung und des Fleisses zu erregen weiss. Letzteres bei Frauenzimmern, deren Seele, von dem sexualen Wahnsinn erfüllt, keiner Arbeit sich zuzuwenden vermag und dennoch der Aufseherin und dem eintretenden Arzte zu gefallen strebt, bald durch sprechende Blicke, bald durch einzelne rasch ausgesprochene Worte. In grösseren Versammlungen verschiedener geisteskranker Frauenzimmer herrscht im Allgemeinen das Gefühl für Schicklichkeit und Sitte vor; die roheren Gemüther selbst empfinden gewöhnlich den allgemeinen Eindruck der Gesellschaft und bemühen sich sichtlich diesem zu entsprechen. Es giebt aber auch Naturen, die durch keinen gesellschaftlichen Einfluss von ihrer Rohheit befreit werden können; diesen darf, so lange sie in diesem Zustande beharren, der Zutritt nicht gestattet werden. — Der Umgang mit weiblichen Irren ist im Allgemeinen bequemer, obgleich bei Einzelnen die höchsten Extravaganzen vorkommen, und die mächtigste Einwirkung unbeachtet an sich abgleiten lassen, wenn die sexuale Tobsucht sie fortreisst. — Die Einrichtung für sich bestehender Irrenheilanstalten für weibliche Kranke ist sehr zu empfehlen, da der Umgang mit weiblichen Irren und ihre ärztliche Behandlung in vielen Beziehungen eine andere ist. Ein Irrenarzt, der weibliche Irre zu seiner Specialität macht, wird es in ihrer Behandlung eher zu einer Sicherheit bringen, als derjenige, welcher abwechselnd irre Männer und irre Frauen in derselben Anstalt zu beobachten und zu behandeln hat. So wie bei weiblichen Kranken der rein cerebrale Wahnsinn eine seltenere Erscheinung, der sexuale hingegen der häufigere ist, so ist bei männlichen Kranken umgekehrt der cerebrale Wahnsinn die häufigere, der sexuale Wahnsinn die seltenere Erscheinung. Die Mischung des cerebralen Wahnsinns mit der Tobsucht ist fast nur männlichen Kranken eigen, dagegen die Mischung des sexualen Wahnsinns und der Tobsucht vorzugsweise nur weiblichen Kranken eigenthümlich erscheint. Schon diese, aus meinen Erfahrungen entnommenen Resultate führen darauf hin: dass in den Krankheitserscheinungen beider Geschlechter wesentliche Unterschiede herrschen, in so fern sich die Mehrzahl ähnlicher Fälle in beiden Anstalten verschieden stellt, und der Thätigkeit der betreffenden Aerzte eine verschiedene Richtung anweiset. Eine Vergleichung einer grossen Irrenheilanstalt für männliche mit einer solchen für weibliche Geisteskranke könnte diese

Bemerkung bis in ihre Einzelnheiten bestätigen und es lässt sich mit einiger Wahrscheinlichkeit wohl annehmen: dass, bei fast gleichen Bedingungen, in so getrennten Anstalten mehr günstige Resultate erreicht werden, als in den gemischten Einrichtungen, in welchen ein getheiltes Interesse und verschiedene Einrichtungen neben einander stattfinden müssen. Die Beschäftigungsweise, die Erholungen, die Unterrichtsweise ist für beide Geschlechter wesentlich verschieden, eben so die Beschränkungsmittel. Die in gemischten Anstalten nicht immer zu hindernde Communication beider Geschlechter führt mancherlei Störungen herbei, die nicht immer zu beseitigen sind, und den Gebrauch der einer Anstalt zu Gebote stehenden Räumlichkeit zu allen Zeiten erschweren. Würde man es zur Regel machen, für beide Geschlechter streng abgesonderte Anstalten anzulegen, dies selbst in mittleren Städten, so hätte man zwei kleinere Anstalten, die aber deshalb leichter zu übersehen, angemessener einzurichten wären, und die Thätigkeit des betreffenden Oberarztes einseitiger, aber um so entschiedener zur Vollkommenheit ausbilden würden. — In einem Etablissement (sagt Leuret, Traitement moral de la folie, Paris 1841, p. 185) für Geisteskranke, das ich bezeichnen könnte, ist die Anzahl der Kranken so gross: dass der dirigirende Arzt einem jeden einzelnen Kranken binnen Jahresfrist nur 37 Minuten widmen kann; in einem andern ist die Krankenzahl noch viel beträchtlicher, so dass nach Abzug der Ruhetage und der Ferienzeit jeder Kranke in einem Jahre nur für 18 Minuten auf die Zeit des dirigirenden Arztes Anspruch hat. Wahr ist es freilich, dass die Anstalt viele Unheilbare enthält. — Noch übler ist es, wenn eine gemischte Irrenheilanstalt in ihre Räumlichkeiten noch ausserdem anderweitig Kranke, wohl gar kranke Verbrecher, aufnehmen muss. Eine Einrichtung, die uns an jene fernen Zeiten wieder erinnert, wo man Irre und Verbrecher in denselben Behältern vereinigte. Erstere um sie unschädlich zu machen, Letztere um sie zu strafen. Beide Reihen unterscheiden sich aber wie Schuld und Unschuld, wie Mündige und Unmündige, wie eine Erziehungsanstalt und eine Strafanstalt. In Anstalten von solcher Mischung sind die Heilbemühungen oft erschwert, ja es kann sich sogar ereignen: dass der Schwermüthige dem Verbrecher, sei es auch nur im räumlich getrennten Gespräch, zur Kurzweil dienen könnte.

Meine Beobachtungen Geisteskranker während ihrer anderweitigen geistigen und körperlichen Beschäftigungen in den Zimmern und im Freien ergaben im Allgemeinen ähnliche Resultate. —

Die häufige Bestätigung des Nutzens zweckmässiger Beschäftigung

Geisteskranker wird im Verlauf dieses Werkes oft belegt werden, bei näherer Betrachtung der verschiedenen Formen der Geistesstörungen. —

Der Einfluss der Musik auf Geisteskranke ist jedenfalls nach Verschiedenheit ihrer Geistesstörung von verschiedener Art und fordert gewiss eine genaue Erwägung im gegebenen Falle; ich habe jedoch nicht Gelegenheit gehabt hierüber Beobachtungen in einem grössern Verein Geisteskranker anzustellen. —

Ueber den Einfluss der Einsamkeit, des Gegensatzes des gesellschaftlichen Beisammenseins, auf Geisteskranke, werde ich im Fortgange des Werkes meine Ansichten in der Kürze mittheilen, da in denselben Hinweisungen enthalten sind auf meine Erläuterungen der Geistesstörungen in ihren organischen Beziehungen.

V. Ueber den Schlaf Geisteskranker.

Qui autem ad observandum adjiciet animum, ei etiam in rebus, quae vulgares videntur, multa observatu digna occurrent.

Baco de augm. scient.

§. 1.

Die Ermüdung führt den Schlaf ein, alle Lebensäusserungen vermindern sich und werden gleichmässiger; Aufregungen schwinden, die Erregbarkeit nimmt ab, das Gleichgewicht der Funktionen stellt sich vor dem Einschlafen wieder her. Die angestrengt gewesenen Muskeln entspannen sich durch Dehnen und Recken, wobei die Winkelgebilde der Fibern wahrscheinlich die Längenrichtung annehmen, die Cirkulation des Bluts ordnet sich durch Gähnen zum Gleichmaass. Das Ohr wird gegen Töne minder erregbar, das Auge schliesst sich unter flüchtigen Sehgebilden. Der Körper nimmt die Lage möglichster Entspannung aller Muskeln an, der Puls wird langsamer, der Athem seltener, tiefer, gleichmässiger. Die Ideen werden seltener, wechseln ohne Bestand, keine wird vollkommen ausgebildet; sie verfliegen gehaltlos in unvollendeter Form wie Bilder ohne bestimmte Umrisse, endlich als schwindende Farben. Der Einschlafende hört Töne ohne Zusammenhang, hat Empfindungen ohne das Gefühl ihrer Oertlichkeit, dann ist's als blitzen noch einmal alle Sinneserscheinungen nach einander auf; noch einige leichte Muskelbewegungen, vielleicht noch eine Lageveränderung und der Müde schläft ein, tief und

fest *). Dieser erste Schlaf ist traumlos, denn im Bildungsheerde der Idee tritt Ruhe ein, wenn das Gleichgewicht überall vollständig hergestellt und nirgend mehr im Organismus die Folge der Uebermüdung, Ueberreizung oder eine krankhafte Aufregung vorhanden ist. Denn wo kein Sinn mehr erregt wird, erfolgt eine relative Ruhe aller Vorstellungen. Sinnvoll nannten die Alten den Schlaf den Bruder des Todes. Aber im Schlaf ist der Sinn obgleich in Ruhe, dennoch erregbar, die Ruhe des Todes aber schliesst die Erregbarkeit des Sinnes aus, wenn auch die Muskeln unter galvanischem Reiz noch eine Zeit hindurch zucken. Der ganze Organismus wird im Schlaf zur stillen Werkstätte, in der ein Geist der Ordnung und Herstellung ohne augenscheinliche Rückwirkung waltet, herstellt und neu schafft. So inhaltsreich erschien dieses stille Walten im Organismus während des Schlafs einem Naturforscher, dass er ausrief: wir wachen um zu schlafen. Im Schlaf hält die Seele Haus, sagt Hippocrates.

„Während der Zeit des Wachens werden zwar auch die Organe des animalischen Lebens von der organisirenden Kraft beherrscht, aber die durch die Organisation gewonnenen Fähigkeiten der Muskeln, Nerven des Gehirns werden für Aktionen, die vom Organisiren selbst verschieden sind, verwandt. Im Schlafe hingegen, wo diese Aktionen ganz oder grösstentheils wegfallen, wird vorzugsweise orgasirt und auch die Organe des animalischen Lebens wieder für Aktionen durch die organisirende, nicht bewusst, aber vernünftig und zweckmässig wirkende Kraft befähigt." J. Müller in seiner Physiologie II. p. 582. 1838.

Im Schlaf waltet das bildende Leben vor und ordnet die Materie für das handelnde Leben. Erwachen ist Uebergang des bildenden Lebens in das handelnde Leben, ohne dass das erstere dabei ganz aufhört, denn auch das handelnde Leben rückwirkt ohne Unterlass auf das bildende Leben, übt Einfluss auf dessen Form und Materie. Geübte Muskeln werden stoffreicher, das geübte Hirn wird blutreicher und in seinen Formen bestimmter ausgeprägt. Mit der Stoffzunahme steigert sich auch das Kräftemaass in der die Kraft äussernden Materie, so lange kein Uebermaass einer der Lebensformen: Bildung — Bewegung, — begünstigt wird durch Ruhe oder zu heftige und anhaltende

*) „Wenn man im Moment des Einschlafens (Reil in seiner Pathologie I. Band) durch irgend einen wichtigen Gedanken wieder geweckt wird, so fühlt man in der Gegend der Herzgrube einen zwar stumpfen aber widrigen Stoss, wahrscheinlich von einem plötzlichen Zurückströmen des Erregbaren vom Sonnengeflecht zum Gehirn."

Bewegung. Denn wenn die Bildungsbewegungen zum handelnden Leben überschlagen, wird das Bildungsleben herabgesetzt, dagegen das handelnde Leben ausser Thätigkeit gesetzt seine Lebensbewegungen zum Bildungsleben überträgt. So entsteht Magerkeit durch anhaltende Anstrengungen, Fettwerden durch Trägheit; Ueberreizung des Hirns durch Geistesanstrengung, Willenlosigkeit und Stumpfsinn durch vernachlässigte Hirnthätigkeit. —

Wenn im Schlaf Alles geordnet und gekräftigt ist, dann erwacht der Mensch wie neugeboren in neuer Kraft, zu neuer That. Das gestern halb durchdachte oder kaum begonnene Werk, das seiner müden Hand entsank, die Idee die halb gebildet gestalt- und gehaltlos seinem Geiste entschwand: stellt sich wieder ein neues Leben zu empfangen. So wie sich das geistige Leben im Schlafe wieder ordnet und sein durch Anstrengung gestörtes Gleichgewicht wieder hergestellt wird, eben so, und noch offenbarer, geschieht es im körperlichen Leben. Mein Sohn, ein Knabe von 15 Jahren, hatte sich auf einem ermüdenden Spaziergange erkältet, beim Schlafengehen einen Frostschauer empfunden, und sich über Schmerzen im Rücken und in allen Gliedern beklagt. Am Morgen erwachte er in einem allgemein reichlichen Schweiss, der ihn von seinen Beschwerden befreit hatte, und erzählte seinen Traum: „Ich befand mich in einer sehr grossen Menagerie, plötzlich riss sich der Löwe von der Kette, sprang auf mich zu, ich konnte nicht entfliehen, fasste mich und riss mir mit seinen Tatzen das Fleisch vom Rücken; ich fühlte die Todesangst des Sterbens und erwachte triefend von Schweiss." — Im Schlafe ward hier der rheumatische Rückenschmerz im Hirn als eine Traumidee repräsentirt, die, auf das ganze Nervensystem zurückwirkend, eine allgemeine Reaktion desselben, die Erscheinung eines reichlichen, allgemeinen, heilsamen Schweisses und die Wiederherstellung der Gesundheit zur Folge hatte. — Also wirkt der Schlaf in gesunden Organismen, so lange noch darin die Ordnung jeden Abend herstellbar, das Gleichgewicht nicht bleibend gestört ist, weder körperliches Leid, noch geistiges Weh fortwirkt und nicht mehr zu beruhigen ist. Denn die fortzeugende Idee, der fortdauernde Schmerz stört den Schlaf, erhält die Seele wach, oder wie im Halbschlaf, und den Körper in halbbewusster Bewegung.

Der gesunde Schlaf, so tief und fest als er begann, dauert nur wenige Stunden. „Das Gehirn", sagt J. Müller, (Physiol. II. p. 579) „dessen Wirkungen bei dem geistigen Leben nöthig sind, gehorcht dem allgemeinen Gesetz für alle organischen Erscheinungen, dass die Lebenserscheinungen, als Zustände der organischen Theile, mit Ver-

änderung ihrer Materie erfolgen. Je länger daher die Thätigkeit der Seele dauert, um so unfähiger wird das Gehirn, diese Thätigkeit zu unterhalten und um so stärker wird die Hemmung der Seele, bis zuletzt die Empfindungen selbst aufhören, obgleich die Reize zu den Empfindungen fortdauern."

Stilling (über Spinalirritation, Leipzig 1840, p. 400) sagt darüber: „Die Nerven verlieren durch ihre Aktion irgend einen Theil aus der Substanz ihrer Primitivfasern, welcher Theil wieder durch das Blut ersetzt wird, wenn die zur betreffenden Primitivfaser gehörigen Blutgefässe normales Blut und dieses Blut in passender Qualität führen. Alsdann entsteht eine Ausgleichung durch *Endosmose* und *Exosmose*, die ganz physikalisch gedacht werden kann. Der Nerv zieht aus dem Blut den Stoff an, welchen er während seiner Aktion verlor. War er also vor der Ergänzung seiner Masse aus dem Blute unfähig zur Reaktion gegen Reize, so ist er jetzt wieder im Stande zu reagiren. So erklären wir uns, wie im Schlafe die Nervensubstanz, nachdem sie unfähig geworden ist mit der gewohnten Energie wie im Wachen thätig zu sein, durch die Blutmasse" (vielleicht auch aus der cerebro-spinalen Flüssigkeit, worüber später,) „sich wieder ergänzt, wieder die verlorenen Stoffe anzieht, die verdorbenen in die Blutgefässe abgiebt. — Der für den Nerv nöthige Blutbestandtheil kann in zu geringer Menge vorhanden sein, und langsam sich erzeugen." —

Nach wenigen Stunden so tiefen freien Schlafs ändert sich der innere Vorgang; zwar ruht noch in voller Entspannung und in der gewohnten Schlafeslage der Körper, aber schon entwindet sich dem gestärkten Gehirn eine Idee, halbwach, wie im Dämmerlicht, und giebt in ungewisser Beleuchtung Bilder, Gedanken, unausgesprochene Worte. Die Traumidee dehnt sich aus, ihre Umgebung wird erregbar, wieder empfänglich; bald wird der Traumgedanke im Selbstbewusstsein zu sichtlicher Bewegung und endlich zu bewusster That. Der Mensch erwacht zum vollen Bewusstsein seiner Kräfte, die er erneuet fühlt. Die gewohnte Ideenbildung scheint verjüngt, den Menschen durchdringt und erhebt wieder das volle Gefühl der Selbstbestimmungsfähigkeit, der Persönlichkeit mit ihren gewohnten Ideen, Neigungen und Leidenschaften. —

Die gewohnten, die assimilirten Ideen sind diejenigen: welche, durch die oft wiederholten Vorgänge ihrer Erzeugung, bis zur möglichsten Vollkommenheit ihrer Ausbildung gediehen sind; es sind diejenigen Ideen und Vorstellungen, die bei jeder Aeusserung des Selbstgefühls mit anklingen, als Grundbestandtheil des Selbst, der geistigen

Persönlichkeit, welche durch die Quantität und die Qualität der dem Individuo eigenthümlichen geistigen Assimilation bestimmt wird, so im gesunden wie im krankhaft gestörten Zustande des Geistes. Diese Ideen enthalten das Ursächliche der dem Individuo eigenthümlichen Vorstellungen, Neigungen, Gemüthszustände und Leidenschaften. Das Selbstgefühl wird durch eine Reihe solcher Ideen in einer Richtung vorzugsweise erweitert, und führt demnach einerseits zur Fertigkeit und Gewandtheit, andererseits zu stehenden Gemüthsbewegungen, Neigungen und Leidenschaften. Selbstsucht mit leidenschaftlich festgehaltenen Ideen, Originalität, Genialität und fixe Wahnideen sind Erzeugnisse einer Quelle, die ihre Ausstrahlungen entweder in geordneter, gesunder Weise, oder in ordnungsloser, krankhafter Richtung zur Erscheinung bringt. Der gesunde Mensch kann jederzeit Ideen, Meinungen ohne alle Beziehung auf sein eigen Selbst auffassen und erforschen; er kann sogar seine eigene gewohnte Ideenreihe objektiviren, aber nicht immer mit der unbedingten Freiheit eines geläuterten Denkvermögens, wie es grössere Geister in sich ausgebildet haben. Eben in dieser nicht in Allen gleich ausgebildeten Lebensdarstellung liegt das Ursächliche der Beschränktheit der meisten Menschen in ihrer Ideenbildung, so dass sie mehr oder weniger befangen bleiben in dem Kreise ihrer gewohnten Vorstellungen: der Stand, das Geschlecht, die Nationalität, die Erziehung, das Alter, Vorurtheile, Leidenschaften und Neigungen, ererbte wie erworbene Eigenthümlichkeiten umziehen die Emanationen der Ideenbildung mit ihren Kreisen. Die Mehrzahl bleibt gleichsam in diese Umkreisung gebannt. Silberblicke führen sie wohl zuweilen hinaus über die Grenzen ihrer Kreise, aber es sind nur meteorische Lichter, die kaum das Aufblühen einer Idee beleuchten, denn auf das hellste Licht folgt gleich tiefes Dunkel. Zurückgebannt in seinen Kreis, findet der Beschränkte sich langsam wieder in dem Dämmerlicht seiner geistigen Behausung und behält von seinem Silberblick kaum noch die Erinnerung. — Innerhalb dieser Ideenkreise, welche die geistige Persönlichkeit eines Wesens umschreiben, bewegt sich auch der Träumende, auch sein Geistesauge öffnet sich zuweilen zu einem Seherblick im Traum. Visionen nennt er, was er glänzend jenseits seiner gewohnten Kreise erblickt und glaubt wohl daran, auch wenn er es nicht zu deuten weiss. — Der Opiumschlaf, der Somnambulismus und die Verzückung erzeugen auch wohl solche scheinbare Erweiterungen des geistigen Sehefeldes, aber so wie das Opium die Nerven nicht mehr aufregt, das Hirn weniger Blut empfängt, die belästigten Ganglienнerven frei geworden sind, tritt die frühere Ordnung

im Ideenbildungskreise wieder ein und der so eben aufgeregte Träumer wird ganz wieder was er war.

So träumt auch wahrscheinlich der Geisteskranke im Kreise seiner gewohnten gesunden und kranken Ideen, nur mit geringem Antheil des Blutlebens, weil dieses im Schlafe sich beruhigt hat. Denn Träumen ist, wie schon vorher angedeutet wurde, ein Halbwachen, ein Halbschlafen; ein Zustand in dem die That noch ruht, aber die Idee sich schon bewegt mit ihren nicht wahrnehmbaren Stoffen. Träumende können in den Träumen, die dem tiefen Schlafe folgen, ruhig liegen ohne alle Gliederbewegung, aber sie erröthen und erblassen im Traum, bis dieser, mehr zum Wachen überschlagend, sichtliche Bewegungen hervorruft: Mienenspiel, Thränen, wahrnehmbare Gliederbewegungen und plötzliches Erwachen.

Jeder Morgen nach einem ruhigen Schlaf ist dem Gesunden eine Feier seiner Wiedergeburt. Wohl dem Gesunden dem es beschieden ist, mit rein gestimmtem Gemüth, ohne Uebermüdung, ohne Ueberreizung, sich dem stärkenden Schlafe, dem Wiederhersteller der Ruhe und des Gleichgewichts, zu überlassen. Erwacht, sich der Wirkungen eines kräftigenden Schlafs erfreuend, belebt ihn wieder das volle Bewusstsein des erneueten Gleichgewichts im bildenden und handelnden Leben, in der Denk-, Willens- und Thatkraft. Anders ist es in Krankheitszuständen einer oder der andern Sphäre, wann eine Stunde zusammenhängenden Schlafs, als eine heissersehnte Wohlthat, nur selten erscheint, das Leid den Körper wach erhält und durch Schlaflosigkeit in gesteigerter Progression entkräftet.

§. 2.

Der Schlaf der Kranken wird oft genug beobachtet, oft als heilsam, Krisen vorbereitend und sie bringend, befunden. So wie der Schlaf im Fieberzustande bedeutungsvoll in seinen Erscheinungen, so und zuweilen noch auffallender ist er es in langwierigen Leiden, die in der Nervensphäre haften. Der beobachtende Arzt entnimmt dieser Lebenserscheinung jedenfalls anzeigende und vorbedeutende Merkmale. Wer einmal diese Zeichen in einer Reihe fleissiger Beobachtungen herausgefunden hat, wird als Arzt gern aufmerksam am Bette des schlafenden Kranken verweilen. Gewöhnlich aber referiren Krankenwärter über des Kranken Schlaf: ruhig oder unruhig; sind dabei die stehenden Formeln, selten etwas Anderes und auch dieses Wenige enthält zuweilen verkehrte Ansicht oder gefällige Unwahrheit. Dem Arzte aber, der viele Kranke in ihrem Schlafe, vor und während

kritischer Vorgänge, selbst beobachtet hat, genügt nur die Selbstbeobachtung. Der Schlaf Geisteskranker scheint bisher noch weniger beobachtet. Ueber seine Erscheinungen findet man in literarischen Quellen fast nichts Erhebliches, und doch kann man schon a priori annehmen: dass der Schlaf dieser Unglücklichen ein anderer sei, als der Gesunder. Sogleich drängen sich demjenigen, der dieses dunkle Feld der Forschung betritt, viele Fragen auf: Ist der schlafende Irre auch in seinen Träumen aus der Bahn gesunder Ideenbildung gerückt, oder sind seine Träume ohne Geistesstörung? Spielt die fixe Idee auch im Traume mit, oder wird sie erzeugt und unterhalten nur im Conflict der gewohnten Ideenvorgänge im wachen Leben? — Träumt der Irre niemals den Gegensatz seiner fixen Idee? Oder stellen sich z. E. seine Füsse auch im Traum ihm als gläsern, sein Athem als verpestend, die Grösse seiner geistigen Vorzüge als unerreichbar vor? Verhalten sich vielleicht in dieser Beziehung die Wahnvorstellungen, die sich auf die Empfindungen des Gemeingefühls beziehen, anders als diejenigen fixen Ideen, die sich auf die mehr geistige Persönlichkeit beziehen? — Der Unglückliche träumt sich oft glücklich, der durch Schmerzen Erschöpfte schläft endlich auf Augenblicke ein, liebliche Träume umgaukeln ihn (wie ich es nach einer schmerzhaften Verletzung an mir selbst erfahren habe), bis so viel neue Erregbarkeit sich gesammelt hat: dass wieder eine Reaction auf den Schmerz eintritt, und dessen heftigere Empfindung wieder möglich wird, dann reisst der erneute Schmerz den Gequälten aus seinem kurzen Halbschlummer bis zu abermaliger Erschöpfung. Der Gefangene, Verurtheilte schläft endlich, durch Zweifelsqualen ermattet, ein und träumt sich frei, bis er wieder in Ketten erwacht. — Sollte dieser Wechsel nicht auch demjenigen zu Theil werden, den ein unglücklicher Wahn, eine fixe Idee in Fesseln geschlagen hat? — Im tiefsten Schlaf feiert die Ideenbildung auch; aber spielt denn schon im ersten Traumleben auch die kranke Idee gleich mit? Solche Fragen nöthigen zu Betrachtungen über den Schlaf, über das Verhältniss des Schlafes zum Wachen und über die so häufige Schlaflosigkeit Geisteskranker.

§. 3.

Nachdem ich den Schlaf Geisteskranker oft, unter verschiedenen Umständen, zuweilen mehrere Stunden anhaltend, bei mehreren zugleich beobachtet, und diese Beobachtungen bei vielen derselben angestellt hatte, gelangte ich zu der Ueberzeugung: dass der Schlaf Geisteskranker etwas Eigenthümliches habe. Diese Eigenthümlichkeit fand

ich bisher nirgends beschrieben, wohl hin und wieder mit wenigen Worten angedeutet, aber nicht weiter ausgeführt. Mögen diese Mittheilungen aus meinen Beobachtungen dazu dienen: die Aufmerksamkeit der Irrenärzte auf den Schlaf der Irren mehr hinzuleiten, da ich durch meine, obgleich nur beschränkten Beobachtungen davon überzeugt wurde: dass unsere Kenntniss der Geistesstörungen dadurch bereichert und die Prognosis derselben in concreten Fällen auf bestimmtere Thatsachen gestützt werden könnte. Aus den Schlafzuständen eines Geisteskranken lässt sich, wie ich glaube, mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die Form seiner Geistesstörung, auf die Entwicklung, den Uebergang und den Ausgang derselben schliessen.

Es erweckt eine eigene Stimmung in dem Beobachter, wenn er einen seiner heftigsten Tobsüchtigen vom Schlafe umfangen findet; wenn die wilden Kräfte des Rasenden, dem mächtigsten aller Naturgesetze erliegend, abgespannt in tiefer Ruhe erscheinen. Kaum hat jedoch der Beobachter Zeit, den Eingebungen einer solchen Stimmung nachzuhängen, da öffnet der Schlafende die Augen und sein erster Blick ruft alle entspannten Fibern zu neuer und gesteigerter Kraftäusserung auf. — Umgiebt hingegen den Erwachenden tiefe Stille, trifft ihn keines Beobachters Blick, so schläft er gewöhnlich, wenn er vorher sehr abgespannt war, nach einigen heftigen Worten und Bewegungen wieder ein. Ganz finstere Schlafzimmer sind für Tobsüchtige zu ihrer Beruhigung besonders geeignet, man kann jedoch diesem Erforderniss, der sonst nöthigen Vorsicht wegen, nicht immer genügen. Aber selbst nach höchster Abspannung erfreut den Tobsüchtigen nur ein kurzer Schlaf. Kaum ist in kurzer Frist ein leichtes Maass Erregbarkeit gesammelt, so wird der niemals ganz ruhende Reizzustand des Hirns wieder allgemein wirksam. Solche Schlafunterbrechungen kehren bei Rasenden fast alle halbe Stunden wieder, bis der Morgen graut und die Umgebung des Kranken sich regt. Die Tobsüchtigen schlafen überhaupt wenig, magern daher bald ab, obgleich sie viel essen, und was sie erhalten, schnell und oft mit wilder Gier verzehren. Nachts verhalten sie sich gewöhnlich ruhiger und sitzen oft stundenlang still mit offenen Augen. Die tiefe Nachtfinsterniss bei vollkommener äusserer Ruhe, macht sie ruhiger, aber das geringste Geräusch kann sie aufregen. Mehrmals ermittelte ich, dass den Tobsüchtigen in tiefster Finsterniss das Gefühl der Furcht in Schranken hielt, einer Furcht, die durch irgend eine entsetzliche Vorstellung unterhalten wurde. Zuweilen nahm ich Abends bei geschlossenen Fensterladen einen periodisch Tobsüchtigen während seines An-

falls in mein Zimmer; wurden seine Aeusserungen heftig, so löschte ich plötzlich das Licht aus und verhielt mich ruhig. Mein Kranker wurde sogleich still, wagte kaum hörbar zu athmen und verliess niemals seine Stelle, er mochte in dem Augenblick der Verfinsterung des Zimmers gesessen oder gestanden haben. So still und regunglos konnte er stundenlang verharren. Zündete ich das Licht wieder an, so fand ich ihn bleich, zitternd, seine Umgebung anstarrend. Dieser Kranke (vergl. die Abhandlung über die Wahnideen des Gesichts) war Nachts, so wie das Licht ausgelöscht war, und überhaupt im Finstern immer ruhig. Die Drohung, ihn in die schwarze Kammer zu bringen, genügte, die heftigeren Ausbrüche seiner Tobsucht zu mässigen.

Selbst die wachende Ruhe Tobsüchtiger während der Nächte, ein scheinbarer Ersatz des nächtlichen Schlafes, wenn kein Geräusch sie unterbricht, ist ihnen wohlthätig. Durch oft wiederholte Erfahrungen der Art gelangte ich zu der Ueberzeugung: dass man Tobsüchtigen in der Heilanstalt die ruhigste Umgebung anweisen müsse; denn das geringste Geräusch regt sie auf und steigert leicht die Aufregung bis zum höchsten Wuthanfall. Diese Vorschrift kann in kleineren, in ihren Räumen baulich oder durch Ueberfüllung beschränkten Irrenheilanstalten nicht immer befolgt werden. Noch schlimmer ist es: wenn man entweder aus Mangel an Mitteln nicht im Stande ist, die erforderliche Anzahl Wärter zu besolden, oder wenn der Arzt, einer anderen Ansicht ergeben, die Tobsüchtigen Alle einander nahe bringt und sie in einem sogenannten Wachsaal concentrirt. In einem solchen Saal hat das Lärmen kein Ende, da muss Nachts immer Licht brennen, da liegen zuweilen Kranke, am Delirium tremens leidend, in ihren heftigen Anfällen, da wanken ärztliche Gehilfen und Krankenwärter, dienstlich beschäftigt, Lärm hindernd, selbst dabei lärmend, umher; da ist ein jeder Tobende die lebendige Gelegenheitsursache zu den Wuthausbrüchen seiner Nachbarn, und doch soll der Arzt vor allen Dingen die Gelegenheitsursachen fern halten. Aber die Gewohnheit, die Idee einer bequemeren Uebersicht, das centralisirende Organisationswesen, sonst vielleicht nützlich, übt hier nur verderblichen Einfluss.

Die nächtlichen Wuthanfälle, obgleich sie ohne Veranlassung gewöhnlich seltener eintreten, bringen den Tobsüchtigen immer mehr herunter, sie zählen unter den nachtheiligen Einflüssen doppelt, da sie nachhaltiger wirken. — Das geringste Geräusch regt im reizbaren Hirn des Tobsüchtigen eine Idee an, die sogleich wieder andere Ideen und mit diesen den ganzen gewohnten Wuthanfall hervorruft;

denn Alles bezieht der Kranke auf sich und reagirt darauf bis zur höchsten Kraftäusserung. Oft scheint es: als habe den Tobsüchtigen ein Traum geweckt, den er in wacher Raserei fortsetzt, ganz in dem Sinne, wie sich die Erscheinung im Halbschlafe vor dem Erwachen einleitete.

Ein geringes Geräusch, regelmässig wiederkehrend, trotz aller Wuthäusserung des Rasenden darüber zu Anfange, kann ihn unter gewissen Umständen beruhigen; man bemerkt alsdann, dass er still wird, mit Anstrengung horcht, forscht, bis er endlich von einer entsetzlichen Vorstellung befangen, in die grösste Furcht verfällt.

Eine heftig tobende junge Jüdinn beruhigte ich in der finsteren Zelle durch ein in tiefster Stille regelmässig wiederholtes leises Anklopfen an die Thür. Ich fand sie, als ich nach drei Stunden eintrat, zusammengekauert in einem Winkel der Zelle, den Blick starr nach der Thür gerichtet, durch die ich, ein Licht in der Hand, leise öffnend, eingetreten war. Meine Gegenwart befreite sie von einer entsetzlichen Angst. Niemals mochte sie wieder das heimliche Gericht, so nannte sie die finstere Zelle, wieder betreten, und wurde in der Folge jedesmal folgsam, wenn man damit drohte. Später glücklich geheilt, erzählte sie oft: wie sie in den wenigen Stunden in jener Kammer ein ganzes Leben von Angst und Schrecken durchlebt hätte.

Geisteskranke schlafen gewöhnlich nicht tief, erwachen schnell, leicht und sogleich vollständig. Der Moment ihres Erwachens ist für jeden auf sie auszuübenden Einfluss sehr geeignet. Man kann in dieser Zeit oft von ihnen Auskunft über Dinge erhalten, über die sie sonst niemals Rede stehen. Manche scheinen in solchen Augenblicken sogar ihre fixe Idee vergessen zu haben. Ein angenehmes Nachgefühl des Alles ausgleichenden Schlafes scheint in den kranken Gemüthern wohlthuend nachzuwirken. Leider sind diese Momente von sehr kurzer Dauer und nicht zu fesseln. Eine alte Geisteskranke (Namens B., die ich in dem Capitel von dem Umgange mit Geisteskranken erwähnte), die, ihrer fixen Idee gemäss, fast alle ihre Mitbewohner verbrennen lassen wollte, fragte ich im Augenblicke ihres Erwachens: „Wollen Sie mich auch verbrennen lassen?“ Sie lächelte mit einer niemals an ihr bemerkten Freundlichkeit und sagte nicht ihr gewohntes strafendes Ja. — Ich wandte mich im Gespräch zu einer anderen Kranken, und als ich nach einiger Zeit das Zimmer verlassen wollte, erwartete sie mich an der Thür, um mir laut entgegen zu rufen: „Ja, Sie müssen auch verbrannt werden!“

§. 4.

Wie sieht es in der Seele des Irren aus, wenn der Alles besänftigende Schlaf die Bande löset und den Sinn dem Wahn entrückt? Dass Tobsüchtige träumen und aus dem Traum auffahrend gleich in Tobsucht verfallen, habe ich, wie schon bemerkt, beobachtet; aber dass ihre Träume nicht immer und ausschliesslich Erzeugniss einer krankhaft aufgeregten Willenskraft sind, das glaube ich, wie ich auch schon andeutete, vermuthen zu können. Führt doch schon der periodisch wechselnde Gegensatz in allen Lebenserscheinungen auf eine solche Annahme hin. In dieser mondbeleuchteten Dämmerung des Nachtlebens fand die Phantasie des Dichters reich belaubte Lorbeerbäume und überschaute mit einem flüchtigen Silberblick unbekannte Regionen des Geistes, die der Wissenschaft, die zergliedernd, langsam fortschreitet von dem Bekannten zu dem noch Unbekannten, unzugänglich *bleiben*. Ich sah Tobsüchtige und Schwermüthige im Schlafe freundlich und milde lächeln. Unter anderen beobachtete ich diese Erscheinung an einer Kranken, die sich täglich das Gesicht mit ihren Fäusten zerschlug, wenn sie nicht gehindert wurde, und deshalb sorgfältig bewacht werden musste. Aber so wie der Rasende erwacht, tobt er fort, will sich und seine Umgebung vernichten.

Die Seelenäusserungen im Schlafe, mehr entbunden von den körperlichen Einflüssen, erscheinen reiner, freier von der im Wachen herrschenden Wahnidee, mehr entzogen dem Einfluss materieller Vorgänge. Wenn auch die Traumvorstellungen vielleicht die Farbe des wachenden Lebens an sich tragen mögen, so mischt sich darin viel weniger das körperliche Sein, sie werden weniger beherrscht von der krankhaften Secretion und von der vorwaltenden Nervenverstimmung. Es scheint sogar, als ob das Gesetz der Gravitation im Traum ohne Einfluss sei und nicht zur Aeusserung komme. Der Träumende springt, fliegt auf und nieder mit einer im Wachen nicht vorstellbaren körperlichen Leichtigkeit. Es wäre daher wohl denkbar: dass die Rasenden angenehm träumen, von lieblichen Vorstellungen angeregt sein können; und dass der unglückliche Schwermüthige, von heiteren Bildern im Traume umgeben, sich erfreuen könne. Zu schrecklich ist die Vorstellung: dass die providentielle Ausgleichung zwischen Gutem und Bösem im Geisteskranken so durchaus vernichtet sein sollte. Mit einer solchen Vernichtung des Gleichmaasses der Gefühle könnte das Leben nicht bestehen. — Geistesleiden entkräften und verkürzen entschieden das Leben, aber eine moralische Vernichtung, die wir als

eine zu heftige Erschütterung des gesammten Gemeingefühls uns vorstellen, kann in dieser Weise, wie eine Apoplexie des sympathischen Nervensystems, plötzlich tödten, worüber in dem Capitel über den Einfluss der Gemeingefühlszustände auf das Nervenleben nähere Erläuterungen gegeben werden.

Oefters hielt ich einen nächtlichen Umgang in der Irrenheilanstalt, sowohl im Charité-Krankenhause in Berlin, als in dem Stadt-Krankenhause in Danzig, um die Geisteskranken im Schlafe zu beobachten. Welche Fülle von Leidenschaften, wie viel Kummer, wie viele und wie verschiedene den Wachenden quälende Vorstellungen ruhten in den schlafenden Irren, um nach kurzer Frist, ja wohl gar augenblicklich wieder thätig zu werden. Das Mitleid gebietet, diese Ruhe nicht zu stören, diese einzige Labung der Unglücklichsten aller Wesen. Bei wie Vielen war der Schlaf nicht die natürliche Folge der Ermüdung, sondern nur der Effekt wahrer Erschöpfung zwecklos und verkehrt angestrengter Kräfte des Körpers oder des Geistes. Mancher fuhr bei dem geringen Geräusch meines vorsichtigen Umganges rasch auf, murmelte einige unverstandene Worte, warf sich heftig herum auf die andere Seite und schlief, einen halb vollendeten Fluch gegen die ganze Welt seines Wahns im Munde. wieder ein. Andere schienen in freundlichen Vorstellungen überrascht und sprachen Worte in einer beinahe heiteren Gemüthsstimmung, die ihnen selbst fremd geworden schien. Am folgenden Morgen erinnerte sich wohl Einer oder der Andere des Nachtbesuchs, kam freundlich an mich mit den Fragen und Aeusserungen: „Waren Sie nicht heute Nacht hier? Sie schlafen wohl nur wenig und haben gewiss ein schweres Amt. Wie viel wollte ich schlafen, wenn mir meine heimlichen Feinde Ruhe liessen. — Sie wissen, Herr Arzt, von wem und wie ich gepeinigt werde." Dann gab es Gelegenheit zu Mittheilungen, welche sonst verschwiegene Kranke, wie im Dankgefühl für die nächtliche Sorgfalt um sie, voll Vertrauen aussprachen und ihre Dankbarkeit später durch Aufmerksamkeit und Gehorsam kundgaben.

Der Irrenarzt kann nicht oft genug bei seinen Kranken sein, jeder Besuch fördert den Zweck des ärztlichen Wirkens.

Selten ruht im schlafenden Wahnsinnigen jede Ideenbildung, da ihr Schlaf so leise ist, dass er gewöhnlich schon durch geringes Geräusch unterbrochen wird. Die Visionairs haben ihre Visionen gewöhnlich Nachts, zuweilen kurz vor dem Einschlafen, am meisten aber bald nach Ablauf des ersten tieferen Schlafs. Bei geistig Gesunden kommen die Gesichtsillusionen gewöhnlich nach anhaltendem Wachen;

bei schwachen Reconvalescenten in der Morgendämmerung und in den Uebergangszuständen vom Schlafen zum Wachen, bei anderen sind es Erscheinungen in dem Kampf des Ermüdeten nach fortgesetztem Wachen gegen das unabweisbare Bedürfniss des Schlafs.

Ueber die Wahnideen des Gesichtssinnes werden in einem eigenen Capitel ausführlichere Mittheilungen gemacht, hier nur die Bemerkung: dass bei Geisteskranken der Art gewöhnlich ein für den freien Process des Nervenlebens impermeabler Hirntheil (eine Vorstellung, die man in dem hier später zu erläuternden Sinne auffassen wolle) die vollkommene Herstellung des Gleichgewichts in der Ideenbildung und der damit zusammenhängenden Blutbewegung gleichsam mechanisch stört; daher denn auch diese Visionen (Gesichtsbilder, Illusionen) vor dem Einschlafen, wenn sich Blut- Nerven- und Seelenleben in das Gleichgewicht setzen, zu erscheinen pflegen.

Aehnliche Erscheinungen erfolgen bei Störungen der Art im Bereich des spinalen Nervensystems. Die Willenskraft, durch eine örtliche Abweichung oder Hemmung in der Nerven- und Blutbewegung ihrer Organisation immer wieder aufgeregt, treibt zur Bewegung, zur That, bei Geisteskranken zur Tobsucht, so wie dem dringendsten Bedürfniss des Kräfteersatzes durch einen kurzen, unterbrochenen Schlaf, ja selbst durch eine Art wacher Ruhe genügt ist.

Erscheinungen ähnlicher Art, aber in der seltsamsten und mannigfaltigsten Weise, bemerkt man bei Gemüthskranken, die an Störungen (im Sinne genommen, wie vorhin angedeutet) im Bereich des sympathischen Nervensystems leiden. Da beobachtet man die wunderbar scheinenden Vorgänge des gestörten, kranken Nachtlebens, ausgehend von dem Gangliensystem, dessen lebendige Verbindung mit dem cerebralen und spinalen Nervensystem aber im Schlafzustande nicht zum vollen cerebralen Bewusstsein gediehen, einen Mittelzustand darstellt. Das Bewusstsein erscheint alsdann nur als ein gesteigertes Gemeingefühl, die Handlung des Nachtwandlers und die Ideenbildung nur als Abtheil der Bildungsbewegungen im Schlafzustande, die bald mehr der einen, bald mehr der anderen Sphäre des Nervensystems sich zuwenden, und endlich entweder in den freibewussten Zustand des vollen Erwachens oder wieder in den tiefen Schlaf übergehen. Solche Erscheinungen sind die Mondsucht, der Somnambulismus, das Traumgesicht, die, wie gesagt, eintreten: sobald die sympathische Aufregung in ihrer Steigerung bis zu halbbewussten cerebralen Vorstellungen, oder bis zum halbbewusst ausgeführten Willensakt potenzirt wird. In den Regionen der Sinnesperception ist dabei theilnahmlose Ruhe, ihre

heftige Anreizung bringt sogleich, wenigstens sehr bald, eine allgemeine Veränderung in diesen gemischten Zuständen hervor, in so fern alsdann das in Thätigkeit gesetzte Hirn mit allen seinen Sinnesvermögen in die Reihe tritt, die Leitung dieser neutral gewesenen Lebensprocesse selbstständig wieder übernimmt, und ihre Verhältnisse zu einander im wachenden Leben wiederherstellt. — Solche Nachtzustände sind Erzeugnisse veränderter Blutbewegung oder materieller Krankheitsheerde: der Hämatostasen, Extravasationen, Ausschwitzungen, Geschwülste, Erweichungen und Verhärtungen in dem Mark der betreffenden Nerven, oder in ihrer Umgebung, oder, wenn wir diese annehmen wollen, veränderter Circulation (vergl. v. Deen's hier folgende Aussprüche) der Vis nervea. Selbst Infarkten üben auf die nachbarlichen Nervengebiete solche Einflüsse, die wir, in verschiedener Form, in der Hysterie, Hypochondrie, Melancholie und Nymphomanie in Wirkung treten sehen.

Als physiologische Erläuterungen überschaue man die hier folgenden Sätze aus J. van Deen's Werk (Traités et decouvertes sur la physiologie de la moëlle épinière. Leide 1841. pag. 82): „Wir wissen demnach: dass die wirkliche Empfindung dem Hirn zugeleitet wird durch die hintere Markmasse; dass die willkürliche Bewegung nur durch die Markmasse der vorderen Rückenmarksstränge bewirkt wird; und dass die Reflex-Empfindung und die Reflexbewegung vermittelst der grauen Substanz sich verbreitet und mittheilt. — Die Empfindung (pag. 102) veranlasst die Bewegung, und die Bewegung erzeugt Empfindung. Der empfindungsfähige Abtheil (p. 111) des Rückenmarks ist zugleich derjenige, in welchem der Wille seinen Sitz hat, die Gegend nämlich, in welcher der Nervus vagus entspringt. Es findet (p. 110) eine Circulation der Nerven (der Vis nervea) in dem Rückenmarke statt. Betrachtet man (p. 126) die Form der Globuli nucleati, der gelatinösen und spongiösen Substanz, so wird man nicht allein wahrnehmen: dass in ihnen eine Bewegung stattfinden müsse, sondern auch die Art, wie diese vorgehen könne. — Die Bahn der Empfindung und der Bewegung ist in gewisser Weise ähnlich der Bewegungsweise in dem System der Venen und der Arterien."

„Ohne Willen (p. 120) keine Empfindung; ohne Empfindung kein Wille, denn der Sitz des Willens ist derselbe, wie derjenige der wirklichen Empfindung. Wenn also demzufolge die Empfindung aufgehoben ist, so hat der Wille zu wirken aufgehört, und wenn der Wille aufhört, verschwindet die Bewegung."

„Die Empfindung (sowohl die Reflexempfindung als die wirkliche) (p. 142), das Denken, die Einbildungskraft und alle Verrichtungen des Rückenmarks und des Gehirns geschehen vermittelst der Bewegung, die in ihnen stattfindet, eben so gewiss, als diese Verrichtungen durch Bewegung angeregt werden. — Es existirt daher eine Bewegung sowohl an der Stelle, an welcher die Nerven zur Thätigkeit aufgeregt werden, als auch an derjenigen, woselbst sie ihre Thätigkeit äussern." — Innerhalb beider Pole finden die dem Gangliensystem inwohnenden Bildungsbewegungen statt, mit wechselnder Neigung zu einem der Pole; setzen wir in Bezug auf die hier zu betrachtenden Schlafzustände hinzu.

§. 5.

Im Moment des Erwachens des Wahnsinnigen erwacht nicht sogleich die gesammte Ideenbildung, nicht alle Wahnvorstellungen gleichzeitig, vielmehr erscheinen diese wieder in einer gewissermaassen nachweislichen Aufeinanderfolge, je nachdem sie in einer oder der anderen Sphäre des Nervensystems walten. Wenn ich meine hier folgenden Bemerkungen mittheile, so weiss ich wohl: dass gerade Bemerkungen der Art Nachsicht erheischen, da sie eigentlich nur Versuche enthalten, durch Beobachtung Anknüpfepunkte zu gewinnen.

1. Wahnvorstellungen in Bezug auf die Sinne erwachen mit diesen gleichzeitig. Ein Kranker hörte, so wie er erwachte, sogleich die Stimmen, die aus der Stubenuhr zu ihm sprachen, sie hatten ihn, so sagte er, gewöhnlich aufgeweckt und liessen ihn niemals lange schlafen. Ein Anderer grüsste erwachend sogleich die zierlichen Frauengestalten, die sein Bett, ihm wohl wollend, umgaben. Ein Anderer suchte sogleich beim Erwachen den Aasgeruch wegzuniesen, der ihn stets umgab und jeden Morgen schon früh weckte. Ein wahnsinniger Knabe sang, so wie er erwachte, seine durch das Einschlafen unterbrochene Melodie fort. Ein schwermüthiger Maler, der sich von feindseligen Mächten heimlich angetastet und öfter gerückt fühlte, untersuchte, so wie er aufgestanden und angekleidet war, ob sein Bettgestell, das er jeden Abend an den Fussboden angesiegelt hatte, noch unverrückt geblieben war. Da er unruhig schlief, häufig Visionen hatte, so war das Siegel oft verletzt. Seine Besorgniss, so bestätigt, gab dann Stoff genug für den ganzen Tag seine fixe Idee zu nähren.

2. Bei dem Erwachen des Wahnsinnigen aus dem tiefsten Schlafe erwachen die angewöhnten, gleichsam assimilirten, organischen Ideen mit der ersten vollkommen bewussten Idee. Der Kranke, der gläserne

Füsse zu haben glaubte, bewegte seine Füsse sogleich so vorsichtig wie gewöhnlich. Die Kranke, die sich für hochschwanger hielt, sah mit dem ersten wachen Blick ihren Leib an. Kranke, die Thiere oder Gewächse im Leibe zu haben glauben, untersuchen beim Erwachen ihren Leib so bald als möglich und machen diejenigen Bewegungen, vermöge derer sie sich von der Gewichtszunahme oder der Verhärtung ihres Gewächses zu überzeugen pflegen.

3. Wahnvorstellungen des Gemeingefühls kehren gewöhnlich erst in ihrer ganzen Stärke während der lebhafteren Aufregung des sympathischen Nervensystems durch seine zur Zeit leidenden Functionen wieder; namentlich während der Verdauung, der Stuhl- und Urinausleerung und nach Veränderungen der Lufttemperatur, die im Laufe des Tages plötzlich auftreten und das Nervensystem besonders afficiren. Nächtliche Aufregungen durch lebhafte Träume machen diese Kranken schnell auffahren aus dem Schlafe, um einer feindseligen Gewalt, die zerstörend auf sie einwirkt, mit der heftigsten Gegenanstrengung zu begegnen. Ein Kranker der Art begann sein Doppelgespräch mit seinem inneren Feinde gewöhnlich dann zuerst, wenn er sich zur Stuhlentleerung gesetzt hatte. Hämorrhoidalschmerzen, die sich dann in der Aftergegend einstellten, objectivirte er als einen Feind, der von unten her ihn durch heftige Angriffe belästigte; dann sprang er auf und schimpfte gewaltig in den Abzugskanal hinein mit seiner gewohnten Stimme. Aus dem Kanal herauf antwortete dann mit einer Bassstimme sein Feind, entschuldigte sich, als habe er ihn nur freundschaftlich necken wollen, u. dgl., worauf dann der Kranke wieder mit seiner gewohnten Stimme schimpfte, mit der tiefen Stimme entschuldigte, bis diese versprach: es nicht mehr zu thun. Endlich setzte sich der Kranke beruhigt wieder auf den Sitz; leider aber wiederholte der Feind seine Neckerei, so dass der Kranke selten dazu kam, im Laufe dieses Versuchs seine Stuhlausleerung zu bewirken. Hatte R. viel gegessen, so gab es auch Doppelgespräche der Art, gegen einen Feind gerichtet, der im Leibe sass, durch heftige Griffe in die Eingeweide den Kranken plagte, aber durch tüchtiges Schimpfen, worauf er im Basstone oft ärgerlich erwiederte, endlich besänftigt und zur Ruhe gebracht wurde. Dieser Kranke schien wie aus zwei Personen zu bestehen; die eine derselben, heftiger Gemüthsart, sprach im Tenor und schien die gewöhnlich beschäftigte Person; die andere, mehr fröhlicher Gemüthsart, zur Neckerei geneigt, sprach im Basston und kam in Thätigkeit, wenn R. sich zur Ruhe begeben, essen, trinken, sich Bewegung machen oder durch Ausleerungen erleichtern wollte. Dann gab

es jedesmal heftige Gespräche, die man weit hören, aber durch Hinzutreten leicht unterbrechen konnte. R. antwortete, wenn man nach der Ursache seines Lärmens fragte: er habe nur über seine eigenen Angelegenheiten sich mit sich selbst unterhalten, und wurde für die nächste Zeit ruhig, bis er wieder Gelegenheit fand, einsam seinem Feinde Gehör zu geben. R. war gegen 50 Jahr alt und starb, nachdem er eine Reihe von Jahren im Wahnsinn gelebt, plötzlich an der Cholera.

4. Wahnvorstellungen in Bezug zu entfernten Objecten und zu abstracten Begriffen können nach dem Erwachen längere Zeit, selbst bei vollem Erwachen, ja sogar mehrere Tage hindurch, ruhen, kommen aber auf Veranlassung, fremde wie eigene, plötzlich in Thätigkeit: so der Hass des Wahnsinns, der Fanatismus schwermüthiger Religionsschwärmerei, die Mordlust, der Feuertrieb, der Trieb zum Selbstmord. Dann scheint des Kranken ganzes Sein in Willenskraft verwandelt, die sich unverrückt auf einen Gegenstand richtet, und alle anderen Lebensbeziehungen und Gefühle wie vernichtet erscheinen lässt. Der also Rasende fühlt keinen Schmerz, und fühlt er ihn, so wirkt er nur wie ein neuer Anreiz zu der That, zu welcher ein ungebändigter wahnsinniger Wille ihn fortreisst. Sein ganzes Leben absorbirt ein für eine Richtung bestimmter Wille, dem alle Lebensäusserungen unterliegend folgen müssen. Selbstverwundungen, Selbstkreuzigungen, Selbstcastration, Misshandlungen der eigenen Person aller Art, die Kasteiungen und Pönitenzen der Anachoreten, Säulensteher u. dgl. sind die abschreckenden Erscheinungen einer solchen moralischen Unfreiheit, zu der die Tobsucht in Verbindung mit Störungen im Bereich des sympathischen Nervensystems die Veranlassung giebt. Ein Kranker der Art legte sich einen brennenden Feuerschwamm auf die Nase und liess ihn ruhig ausglühen, um dadurch, wie er glaubte, seine Rache zu kühlen, da seine Feinde die Empfindungen, die ihm kaum der Beachtung werth schienen, alsdann zehnfach, ja tausendfach erdulden müssten. — Der Tragiker Alfieri (Verschwörung der Pazzi's) kannte diesen Zustand maassloser Wuth. Wir sehen in dieser Tragödie den Pazzi von rasender Mordlust ergriffen, von dieser verderblichen Wuth der ganzen Willenskraft fortgerissen, den nächsten Gegenstand, gleich viel welchen, also sich selbst zu ihrem Ziel machend, sich das Schwert in die Brust stossen. So beissen heftig aufgereizte Hunde zuletzt sich selbst. — Der menschenhassende Schwermüthige in der Einsamkeit der entfernten Gänge des Irrenhauses beschmutzt sich mit seinem eige-

nen Koth und schlägt sich verwünschend in das eigene Angesicht, um sich selbst zu vernichten.

Solche Kranke fordern wahrlich die sorgfältigste Beaufsichtigung und eine fast ununterbrochene Beschränkung, denn oft artet ihr überreizter Wille in eine ununterbrochene stille oder tobende Wuth aus: so dass sie zuletzt reissenden Thieren gleichen, in denen von menschlicher Intelligenz nur noch einige Prämeditation in ihrem Triebe zurückgeblieben ist. Diese Unglücklichen, in ihrer hochgesteigerten Aufregung, flieht der Schlaf, aber der Tod ist ihnen näher, als allen anderen Geisteskranken, denn die entartete Thatkraft zerstört rückwirkend ihre eigenen Lebensquellen schnell, oft plötzlich.

Ihr Schlaf ist nur der Zustand erschöpfter Thatkraft, die nach kurzer Frist, selbst in einer Art wachender Ruhe, wieder erneut, einem zerstörenden, unbezähmbaren Willen unterliegt. Die Kranken magern schnell ab, ihr Nervensystem erliegt diesen Erschütterungen gewöhnlich in kurzer Zeit, wenn nicht bald eine günstige Aenderung in ihrem Allgemeinzustande erfolgt.

Ein Kranker der Art, an cerebraler Epilepsie und periodischer Tobsucht leidend, ohngefähr 28 Jahr alt, hatte durch seinen Neid gegen Mitkranke und besonders durch seine Widersetzlichkeit gegen seine Wärter oft Anlass zu Klagen gegeben. Bei einem Morgenbesuch zeigte der Wärter wieder eine Reihe solcher Vergehen an. Der Verklagte stand, wie gewöhnlich im Innern ergrimmt, vor mir, während der Wärter erzählte. Die leidenschaftliche Bewegung in den Gesichtszügen des Kranken, seine heftige Unruhe zeigte, wie begierig er war, den Wärter in seinem Bericht zu unterbrechen. Wiederholt musste ich ihn bitten, den Wärter ungestört seine Aussagen beenden zu lassen, alsdann sollte er zu seiner Rechtfertigung hersagen, was er anzuführen im Stande wäre. Während dessen nahm seine Aufregung mit jedem Augenblick zu, sein Gesicht wurde flammend roth, seine Augen sprühten Zorn. Der Wärter schloss seinen Bericht, ich wandte mich zu dem Kranken mit den Worten: „Nun sprechen Sie!" Der Kranke wurde bleich, trat einen Schritt vor und schien, im Zorn wieder erglühend, etwas sagen zu wollen, als er plötzlich todt vor mir niederstürzte. Vergeblich war die augenblicklich geleistete ärztliche Hilfe. — Die Section erwies keine freie Blutergiessung, wohl aber eine allgemeine Ueberfüllung der äusseren und inneren Hirngefässe mit Blut. (Vergl. den Artikel: Hyperämie des Gehirns in diesem Werk.) Der Kranke war von grossem, muskulösem Körperbau, hatte einen stark gewölbten Hinterkopf, rothes krauses Haar, tiefliegende Augen, von

denen das eine eine hellbraune, das andere eine blaue Regenbogenhaut hatte. Seit mehreren Jahren schon hatte er an der cerebralen Epilepsie gelitten, war bei seiner entschiedenen Widersetzlichkeit zu keiner Beschäftigung zu bewegen und musste immer beaufsichtigt werden. In den Anfällen der Tobsucht, die gewöhnlich den epileptischen Paroxysmen folgten, zeigte er Tücke und Hinterlist und verstand es, seine Vergehungen zu verheimlichen. War er überführt, so leugnete er hartnäckig, suchte dem Ankläger heimlich zu schaden, beging neue Excesse, bis wieder ein epileptischer Anfall ihn das Vorhergegangene vollends vergessen machte und andere Vorfälle ähnlicher Art herbeiführte.

Die Geistesstörungen in ihren organischen Beziehungen.

In den vorhergegangenen Abhandlungen habe ich mich über die Art des Umgangs mit Geisteskranken ausgesprochen und meine Beobachtungsweise derselben angedeutet, hiernach wende ich mich nun zu der hauptsächlichsten Aufgabe meines Werkes. Indem ich die Inhaltsschwere meines Gegenstandes mir wieder vergegenwärtige und die hier vorzulegenden Arbeiten noch einmal prüfend überschaue, bekenne ich freimüthig: dass ich meine Leistungen nur Studien nennen darf. Dennoch bin ich der Ueberzeugung: dass diese Studien, in steter Beziehung erhalten auf die gegenwärtige Richtung des physiologischen Fortschritts und auf eine Fülle fremder und besonders eigener, genauer Beobachtungen, zur Entwicklung mehr bestimmter und rein ärztlicher Ansichten beitragen, die physiologische Auffassung der Geistesstörung in ihren verschiedenen Formen erleichtern und somit die Heilpflege Geisteskranker fördern können. Wenn auch diese meine Ueberzeugung, bei meiner Vorliebe für meinen Gegenstand, vielleicht eine zu grosse Ausdehnung gewonnen haben mag, so war sie es doch allein, die während meiner schwierigen Unternehmung meinen Fleiss bestärkte und in meinem Gemüth die Zuversicht erweckte, Gemeinnütziges zu leisten. — Was die sorgfältigere anatomische Untersuchung der Organe des Nervenlebens und der Blutbewegung, was die rühmlich fortschreitende Physiologie in Bezug auf meine Aufgabe Folgereiches darbot, entnahm ich, nach bestem Wissen, den mir zugänglichen Quellen, um es, im innigen Verein mit den Ergebnissen eigener Forschung und Beobachtung, zur Erläuterung meiner schwierigen Auf-

gabe zu verwenden. Obgleich es mir nicht gelingen konnte, die Geistesstörungen in ihren organischen Beziehungen unter allen Umständen zu erforschen und diese ersichtlich nachzuweisen, so glaube ich dennoch einen Weg eingeschlagen zu haben, der die Aussicht eröffnen könnte: dass die Geistesstörungen mehr in einem organischen Zusammenhange mit den Lebenserscheinungen des geistig leidenden Individuums untersucht würden, und dass demnach die Seelenheilkunde eine lebendigere Verbindung mit der nur durch physiologische Forschung fortzubildenden Heilwissenschaft eingehen könnte.

Einleitende Betrachtungen.

Wir stellen uns die Materie als das Veränderliche, die Kraft als das Verändernde, Gott als das Ewige, das Unveränderliche vor. — Die Kraft kommt nur in der Materie zur Erscheinung, diese Erscheinung ist Veränderung. — Jede Veränderung ist uns nur als Bewegung denkbar, und die Bewegung nur als bewegte Materie vorstellbar. — Wo Kraft und Materie zu einander in bestimmten Beziehungen stehen, erfolgt bestimmte Stoffbewegung und Stoffbildung zu gewisser Form, wie die Bildung des Wassertropfens und der Krystallformen. — Wo Materie, Kraft und Form zu gewissen Bewegungen sich einen, deren Ursächliches zugleich das Erzeugniss ihres bestimmten Zusammenwirkens wird, da gewahren wir die organischen Erscheinungen, den Organismus, die Periodicität. Die Zeiten dieser Periodicität zeichnen sich aus bald durch die vorwaltende Stofferhaltung, bald durch vorwaltende Formung, bald durch vorwaltende Bewegung, bis wiederum das relative Gleichgewicht der Bedingungen im Organismus eingetreten ist. — Die offenbarer belebten, also die microcosmischen Formen: Pflanzen, Thiere; lassen nicht allein die Erscheinungen des bewegten Stoffs sichtlicher wahrnehmen, sondern auch die sich fortzeugende Ursächlichkeit ihrer Periodicität bestimmter nachweisen als die macrocosmischen Formen. — Bei dem Beschauen der uns zugänglichen innern Relationen des Macrocosmus fühlen wir: dass deren Nachweis und noch mehr deren Erforschung über unsere Vorstellung, über unsere Vermögen hinausgeht; wir ahnen alsdann eine Grundursache, eine Kraft, an welche wir als an eine unveränderliche, von Gott ausgehende Erscheinung im Gefühl unserer Unvollkommenheit und unseres eigenen, nur durch diese hervorgerufenen Bestehens wohl zu glauben, aber nicht sie zu begreifen befähigt sind. — Wird sich auch der Mensch in solchen Betrachtungen des ihm inwohnenden göttlichen Abtheils, als seiner wahren Grösse in der Schöpfung bewusst, so fühlt er sich doch, während einer solchen Erhebung im Glauben an die höchste unveränderliche Gottheit, durch die Bande seines Stoffs wie seiner Form beschränkt, und wendet sich mit seinen Ahnungen wie mit seinem Gebet dem höchsten Wesen zu, das seine Seele in er-

leuchteten Augenblicken als ihren reinsten Gedanken zu denken, als ihre freieste Idee zu bilden sich bestrebt. —

Die Kraft als Erscheinung setzt Materie und Bewegung voraus. Mit der Idee Lebenskraft, Geisteskraft erscheint sogleich die Vorstellung einer geistbegabten Individualität. Der Begriff Schwäche setzt den der Kraft voraus, Lebensschwäche, Geistesschwäche setzt Lebenskraft, Geisteskraft voraus. Schwäche ist demnach nur ein zu einem gedachten grössern Maasse der Kraft relativer Begriff. Wäre die Idee Kraft nicht auf dem Wege sinnlicher Formation entstanden, so gäbe es auch keine Vorstellung von einem Maasse und einer Veränderung in der Kraft, und durch dieselbe.

Die Qualität der Kraft wird zunächst durch die Materie, in welcher sie zur Erscheinung kommt, bestimmt. Dieselbe Kraft wirkt in einer andern Materie und Organisation andere Erscheinungen. Die Wärme verdünnt die Luft, dehnt die Metalle und brütet das Hühnchen aus. Die Elektricität oxydirt das Metall, bildet Figuren auf der Harzplatte, verschiedene mit verschiedenen Polen; sie ruft Bewegungen, Lichterscheinungen, Töne, den Geschmack, den Geruch in verschiedenen Nerven hervor. Dieselbe Kraft gesteigert, wirkt wieder andere Erscheinungen selbst in denselben Materien. Die Wärme erwärmt; gesteigert, entzündet sie die Materie oder verflüchtigt dieselbe. Dieselbe Kraft in gleichem Maasse aber andauernd einwirkend, erregt wieder andere Erscheinungen. —

Die Kraft bewirkt in ihren Organen Veränderungen, welche durch die Einrichtung der Organe in ihren Bewegungsformen bedingt sind. Die Kraftäusserung ist anders im Nerv, anders im Muskel, anders im Blutgefäss, anders im Blute selbst. —

Die Organe sind bestimmtere, mehr selbstständige Vereinigungen von Materien, Kräften und Bewegungsformen zu einem Zweck, zu Funktionen: die sich immer in causaler Beziehung zu der gesammten Organen-Vereinigung (d. i. zu einem Organismus) verwirklichen. Die Kraftäusserung ist das sinnlich nachweisliche Resultat der Bewegung eines organischen Gebildes, aber auch Erzeuger, Erhalter und Beförderer des Gebildes, denn es cirkuliren die Kräfte nur in materiellen Verbindungen. Das handelnde Leben ist, so lange es proportional in seiner Relation zum bildenden Leben bleibt, zugleich bildendes Leben; daher Kraftsteigerung durch Uebung, während Stoffzunahme und Kraftsteigerung parallel gehen. Der Magnetismus, das Licht erweisen sich als Stoff umändernde Agentien, sind also materieller Natur; denn es findet kein Chemismus ohne Stoff, keine Bewegung ohne Materie statt.

Da der Gedanke sein Organ bewegt, das Denkorgan sich durch Uebung vervollkommnet, und durch Uebermaass des Gebrauchs sich verringert, sich also die Kraft desselben steigert oder verringert, so hat das Denken, wie eine jede Bewegung, materielle Resultate zur Folge. Diese materiellen Resultate werden ersichtlich als Gefässfülle, Gefässreichthum, als vollkommnere Gehirnbildung. Es hat jedoch diese gesteigerte oder überhaupt veränderte Bewegung nicht immer eine sichtbare, nachweisliche Formänderung zur Folge, wohl aber eine Aenderung in der Materie des Organs. Eine geladene und eine ungeladene Leidener Flasche unterscheiden sich sichtlich nicht. Ein durch Elektricität getödtetes Ei ist bestimmt materiell verändert, aber es ist diese Veränderung auf frischer That nicht nachweislich. Ob das Gehirn eines immer thätigen Denkers schwerer, leichter, dichter, loser, phosphorhaltiger: kurz formell und chemisch, bestimmt, und in welcher Weise anders sei, wie das eines geistig Trägen oder Dummen, ist noch nicht bestimmt ersichtlich nachgewiesen. Die Erfahrung hat dafür noch keinen Maassstab gefunden, aber die Analogie, oft genug auch die Autopsie, nöthigt zu der Annahme: dass ein Denkerhirn anders, vollständiger, bestimmter construirt und blutreicher sei; dass es sich anders, vielartiger und gewiss häufiger bewege unter den mannichfaltigen Einflüssen, denen es theils naturgemäss, theils auf dem Wege gesteigerter Anregung ausgesetzt ist. Ein so mannichfach bewegbares Gehirn könnte einem musikalischen Instrument, mit sehr vielen Registern versehen, verglichen werden, dagegen das Gehirn des Idioten nur einem Instrumente von der einfachsten Construktion vergleichbar wäre. — Buffon rieth, einen Gegenstand so lange zu beschauen, bis er zu strahlen anfinge, er berauschte sich gleichsam durch Geistesanstrengung, wenn er zwölf Stunden nach einander thätig blieb. Aber er hörte auf zu arbeiten, wenn er schreibend heftige Hitze im Kopfe fühlte, und ihm die Wärme und die Röthe seines Gesichts die zu grosse Ermüdung verkündeten. Milton dichtete bei Nacht in einem grossen Lehnstuhl, den Kopf zurückgeworfen. Bossuet setzte sich in ein kaltes Zimmer, den Kopf warm verhüllt. Wenn Fox zu stark getafelt und sich in sein Cabinet zurückgezogen hatte, so hüllte er seinen Kopf in eine in Wasser und Essig getauchte Serviette und arbeitete zuweilen zehn Stunden hinter einander. Newton sprach sich über seine Weise zu arbeiten dergestalt aus: Ich fixire den Gegenstand meiner Untersuchung beständig und warte bis die ersten Hellungen langsam zu erscheinen beginnen und sich dann allmählig in volle Klarheit verwandeln. Walter Scott erklärte: dass eine fünf-

bis sechsstündige Arbeit eine ausreichende Anstrengung sei, wenn eine originale Composition ihr Gegenstand ist; was die Intelligenz über diesen Zeitraum hinaus noch hervorbrächte, hätte keinen grossen Werth. Er schrieb die Krankheit, der er unterlag, der angestrengten Arbeit zu, der er sich in Folge seiner finanziellen Katastrophe unterzog.

Sarti componirte indem ihn Schweigen und Dunkelheit umgab, Cimarosa suchte dann Geräusch und Lärm. Guido Reni malte während Pracht um ihn war, er kleidete sich dazu prächtig, seine Schüler stellten sich dann geordnet um ihn her und bedienten ihn in schweigsamer Hochachtung. — Materielle Verletzungen, übermässiger Gebrauch, Stoffentziehung, Stoffüberfluss, Stoffstörung und Verderbniss können einzelne cerebrale Regionen verstimmen, sie für eine Zeit unwegsam machen, ja wohl gar sie für immer vernichten. Vollständige und unvollständige Gliederlähmungen, Krampflähmungen bezeichnen diejenigen Zustände in den Gliedernerven, die in den Hirnzuständen ähnlicher Art sich als Verlust des Gedächtnisses für gewisse Vorstellungsweisen, z. B. für bekannte Namen, für Zahlen, Oertlichkeiten, ja für ganze erlernte Sprachen bemerklich machen. *). —

Das endliche Resultat, die ganz entwickelte Form, der Bildungsbewegungen der Materie, welche im kindlichen Körper vorwalten, ist das Selbstbewusstwerden, das Selbstbewusstsein, das Gefühl der Persönlichkeit, der Selbstbestimmungsfähigkeit, das Ich. (Ego sum, scio et volo; scio me esse et velle et volo esse et scire.) Die Eigenthümlichkeiten dieses Ichs entsprechen der es ausbildenden Materie, der ihr conceptionis actu mitgetheilten Bewegung und deren Richtung zu bestimmter äusserer und innerer Form. Von der relativen Vollkommenheit der Organisation ist die Perfectibilität, eine vorzugsweise Eigenschaft des handelnden Lebens, abhängig, daher eine unendliche Perfectibilität des Bildungslebens nicht denkbar ist, weil die Organisation durch ihre Form und Materie in ihren Bewegungen beschränkt ist. Diese Grenzen zu überspringen ist dem Sterblichen wohl nicht beschieden, sie aber über die gesetzten Verhältnisse hinausdehnen zu wollen, ihrer Existenz Vernichtung droht. Magna accepimus, majora non capimus. Seneca.

Die sogenannten genialen Erscheinungen sind eigentlich nur Bildungsbewegungen, die das handelnde Leben, diesen untergeordnet, be-

*) Beispiele der Art finden wir gesammelt von Louyer-Villermay: Essai sur les maladies de la mémoire, in den Mémoires de la société de médecine de Paris. 1817. p. 68.

gleitet und unterstützt. Ingenii innati effusio, non compositio ejus, opus est. Der Bildhauer bildet seine Statue, wie die Biene ihre Zelle, nach der ihm inwohnenden Idee, mit der im handelnden Leben zur Ausführung jener Bildungsidee nothwendig erworbenen Fertigkeit; zu welchem Erwerb die inwohnende Bildungsidee einen gebieterischen Impuls giebt. Denn es muss die Idee in das handelnde Leben übergehen als eine Ausstrahlung, deren freie Entwicklung durch die sich dazu disponirenden Organe unterstützt wird. Häufige Ausstrahlung der Idee in einer bestimmten Richtung, von den damit verbundenen Bildungsbewegungen begleitet, erzeugt diese Disposition und steigert sie durch Uebung zur Kunstfertigkeit. Selbst bei Thieren gilt dieser Erfahrungssatz, denn die ersten Zellen junger Bienen, die ersten Netze junger Spinnen, die ersten Gesänge junger Vögel sind von weniger genauen Verhältnissen.

Die Richtungen der Bewegungen eines Genies sind mit der Lex vitae organica verbunden und walten also nach organischem Gesetz. Dura lex, sed lex. Diese Idee, dieses Gesetz ist nur scheinbar aber nicht wesentlich veränderlich. Die Werke eines Bildhauers, Malers oder Tonkünstlers tragen alle das erkennbare Zeichen ihres Meisters, welches der genauern Untersuchung des Kenners nicht entgehen kann. Die Meister erstaunen als Greise später selbst über ihre frühern Leistungen, wenn schon längere Zeit vorher diese ihre Bildungsbewegungen ganz aufgehört haben oder schwach geworden sind. In diesem Sinne giebt es Merkmale der aufsteigenden und niedersteigenden Kunstperiode (Bildungsbewegung) des Genies.

Wenn in einer organischen Gesammtbewegung (d. i. in einem individuellen Leben) eine Richtung entschieden und anhaltend vorwaltet, so wird hierdurch das bildende und handelnde Leben in andern Richtungen schwächer. Einige Gegenden erfahren eine vorzugsweise Anregung und Entwicklung, andere Gegenden verkümmern bei geringerer und seltener Innervation. — Die Genies haben gewöhnlich ihre schwachen Stellen, Unvollkommenheiten ihrer Organisation, da ihr Bildungsleben, mit Vernachlässigung anderer, sich beinahe ausschliesslich einer Sphäre zuwendet. Diese unvollendete Ausbildung findet sich nicht bloss in der körperlichen, sondern auch in der geistigen Erscheinung des Genies. Nullum ingenium sine aliquid dementiae. Ihre Körperlichkeit verräth sich bald durch einen gewissen Mangel an Haltung, Ungeschicklichkeit, Nachlässigkeit in den Bewegungen, ungeordnete Beweglichkeit, Schwäche oder Unvollkommenheit eines oder des andern Sinnes. In geistiger Beziehung verräth sich dieselbe durch häu-

fige Störungen des Gemeingefühls: Hypochondrie, Melancholie, unstätes Wesen, grosse Zerstreutheit, oft in dem Maasse, dass sie eines Führers bedürfen. Es begegnen sich in diesen Gestalten Dürftigkeit und Unvollkommenheit einerseits, und Reichthum, abgeschlossene, höchste Vollkommenheit andererseits, und begleiten sie in steter Disharmonie durch das ganze Leben oder bis zur Schwäche des Alters, wo dann eine scheinbare Ausgleichung des Körperlichen und Geistigen durch Ruhe zu Stande kommt. Die bewunderten Genies sind darum häufig genug Gegenstand des Bedauerns, denn das strahlendeste Genie hat gewöhnlich eine tiefe Schattenseite. Viele gehen als unregelmässig ausgebildete Wesen früh dem Verfall entgegen. Eine immerwährende Ueberladung des immer unruhigen, oft heftig bewegten Gehirns, eine anhaltende Temperatursteigerung durch immer wieder neu angeregte Bewegung desselben unterhält und fördert ununterbrochen den lebensstörenden Zustand derjenigen Individuen, die als geniale Erscheinungen durch ihr strahlendes Feuer andere erwärmen und erleuchten, sich aber dabei oft genug verzehren. Der Verfasser des Werks: Vorläufer (1838), sprach bei Betrachtung der einstigen Wohnung Byron's in Missolonghi die tief ergreifende Wahrheit aus: — — „aber wem die unsichtbaren Mächte die goldene Krone des Genius gewähren, dem versagen sie den duftenden Blütenkranz der Freude. Er ist der Glückliche in den Augen der Menge, aber nie der Beglückte in seiner eigenen Brust." —

Die Natur bringt jedoch selten solche Erzeugnisse hervor. Ihr Streben, alles harmonisch auszubilden, wird nicht leicht gestört, wo sie nur frei walten kann und nicht zu oft heftige Eingriffe in ihre geheime Werkstätte erfährt.

Das Genie ist Angeburt, nicht Erziehungswerk. Solche Geburten sind Ausweichungen der harmonisch bildenden Naturkräfte in einer besondern Richtung. Wirkliche Hemmungen der Bildung hingegen sind häufiger, aber sie bestehen ohne dass dabei ein Mehrzufluss, eine Ausweichung der gesammten Bildungstriebe nach andern Richtungen entschieden stattfindet. — Ubi idearum major mobilitas tenerior formatur foetus, quia materia plus justo mota magis explicatur et expanditur. Ubi major innervatio seu irradiatio, ibidem et particularum mobiliorum atque idearum aucta est exhalatio. Tenerioribus et macilentis idearum major et sempiterna mobilitas, boeoticis et obesis corporibus et athletis tardivus idearum ingressus animusque otiosior est.

Der Moment der Zeugung selbst enthält auch das Geheimniss der Geburt des Genies, da in diesem Moment eine Mischung der verschie-

denen Materien und Kräfte zweier lebender Organismen zur Erzeugung einer dritten belebten Materie, innerhalb des einen dieser Organismen zusammenwirkt, wie solches in keiner andern Lebenserscheinung stattfindet. Das Erzeugte trägt den Charakter seines Bodens, aber auch die Merkmale seiner verschiedenen Materialien und der vorzugsweise empfangenen Richtung zur Formbildung und Bewegungsweise.

Die nothwendig werdende nähere Betrachtung dieses Moments führt mich zur Mittheilung meiner Vorstellungen über den Conceptionsakt und dann zu einer Erläuterung der die fernern Folgerungen vorbereitenden Ideen. Uterus semen virile vicinis frigidius excepturus, ab ea parte ligamentorum rotundorum quae in vulvae labiis majoribus haeret, colem ejaculantem versus detrahitur, ut ore semen (quod frigidius est quam circumsita,) inter actus summam exstasin insugat. Semine hac ratione excepto uteri os, quod inter exstasin valde incaluerat, tali refrigerio coarctatur et clauditur; horripilatio subitanea totius corporis voluptatis acmen insequitur, simulque uterus, ligamentis rotundis relaxatis, in pristinum redit locum.

Inter conceptionem, temperatura ambientium chemice simul agente et commoda, idea formationis cum materia, cui inhaeret, tactu in ovulum, jamjam praedispositum, transit. Ista praedispositio modo temperiei aptae in ovulo provocatur. Tactu, qui ovulum tetigit, motus mutati et formationes materiae mixtae exoriuntur. Omnia secundum formationis legem praevalentem formantur, dum interea motus, quorum series et modus a qualitate materiae formatae pendet, determinantur. Lex et materia simul apparent et formantur: idea materiam, materia ideam excipit, quum virium et materiae circulus indissolubilis sit. Lex vitae a materia pendet, materia autem vivo actu formatur, nulla sine materia vita. Vitae formantis et agentis (transitivae) phaenomenon est conceptio, quae non nisi materiae et ideae transitu simultaneo exoritur. Huic transitui idea et materia ovuli proliferi tacti, secundum naturae legem, obviam ire determinatur. Ista ovuli ad hunc actum praedispositio coitu praeparatur. — Conceptionis productio, (i. e. ovulum tactum et progressum,) secundum eam efformatur ideam, quae inter ideae et materiae misturam (i. e. inter conceptionis momentum) praevalebat. Si ergo idea virilis praevaluerit masculus, e contrario foemineus parabitur foetus. Idea et materia patris et matris intimo connubio junguntur et transeunt in efformandum foetum. In quo foetu postea aut patris idea cum matris materia et figura, aut patris materia et figura cum matris idea; sive patris idea et materia, vel e contrario matris idea et mate-

ria praevalebit, et formam producet et motum, totum scilicet corpus vividum, organicum. —

„Seminis πνεῦμα formam foetus eodem modo evolvit quo Phidias ex marmore statuam." Erasistratus. —

Die Erblichkeit des Körperlichen und Geistigen ist durch Erfahrung nachgewiesen; der Arzt schreitet in seinen Untersuchungen tiefer, wenn er anatomisch nachweiset: dass nächst der Erblichkeit der äussern Formen und der Handlungsweise (Gang, Geberde, Gestus) auch eine Erblichkeit der innern Formen stattfindet; also: Erblichkeit der Nervenformen, der Gehirnformen und demnach auch der Seelenbewegungen und des Genies, wie der Neigungen, Krankheitsanlagen, Krankheiten und Leidenschaften. Anscheinend führt aber auch die Erfahrung auf Widersprüche, die jedoch nur scheinbar sind und bei näherer Prüfung zerfallen. Der geistig beschränkte Vater hat einen genialen Sohn gezeugt, aber dieser Sohn ist seiner Mutter ähnlich, die erwiesen geistvoller war als ihr Gemahl. Das in diesem Falle von dem Weibe in den Sohn übergegangene Genie konnte jedoch nur in einem männlichen Wesen zur Erscheinung kommen, weil das weibliche Gebilde sich als solches vorzugsweise in der materiellen, nutritiven und einer dieser verwandten Plastik darstellt und ausserdem im Gefühlsleben, im System des grossen sympathischen Nervs, seine Bewegungen verwendet. In einem andern Falle stellt das Genie in seiner Leiblichkeit eine Mischung beider Eltern dar, durch diese Mischung ist ein Drittes entstanden, ein Genie, vielleicht auch das Gegentheil davon, oder Etwas, das keins von beiden, ein Alltagsmensch ist. Musikalische Genies sind schon mehrmals nach einander in einer Familie geboren, aber eben so waren auch Maler von Genie Kinder in der Malerei ganz unbekannter Eltern. Die Genialität ist daher wohl kein selbsterworbenes Wesen, kein Verdienst, so glänzend, so bewunderungswürdig seine Erscheinung auch sei. Es ist vielmehr ein zufälliges Erzeugniss zufällig zusammenwirkender Verhältnisse zweier verschiedener Wesen, die also ein beiden ähnliches aber drittes Wesen hervorbringen. Es ist vielleicht auch das Erzeugniss einer glücklichen Stimmung des Begabten, des Vaters oder der Mutter, während der Zusammenwirkung dieser beiden Faktoren von also verschiedenem Gehalt.

Nach Esquirol (vergl. l. c. T. II. p. 682 des Tableau des admissions relativement aux causes de la folie, und p. 683) bringt beinahe die Hälfte der Geisteskranken bei ihrer Geburt eine erbliche Praedisposition zur Geisteskrankheit mit. Der grössere Theil der andern Hälfte solcher Kranker auf dem platten Lande muss als Folge

von Gehirnleiden, die in einen chronischen Zustand übergegangen sind, erlittener Hirnverletzungen durch Schläge und Fall auf den Kopf anerkannt werden. (Vergl. Munaret du médecin des villes et du médecin de campagne. Paris 1840. p. 447.)

Da der Arzt bei seinen anthropologischen Forschungen sich immer als Ideal einen Menschen vorstellt, dessen Geistiges und Körperliches in einem harmonischen Gleichmaass der Seele und des Leibes entwickelt und überall vollendet ist, ohne alle Störung und Beeinträchtigung des Einen durch das Andere, so erscheint ihm das Genie gewöhnlich als eine Wucherung einseitiger Art, als der Erfolg einer anders als naturgemäss verwendeten Bildungsbewegung, die, in ihrer Richtung abgewichen, noch auszubildende Regionen unvollendet liess, diese vernachlässigte, anderswo überströmte, hier entzog, dort verschwendete, hier erkältete, dort erwärmte und erhitzte. In dieser ununterbrochenen Störung des bildenden und handelnden Lebens durchläuft die geniale Erscheinung die periodischen Lebensphasen in anderer, nicht naturgemässer Weise. Das bildende Leben sich ausschliesslich der Seelenbildung zuwendend, als feinste Irradiation, verlässt das körperliche mehr und mehr, dieses verkümmert, bei abnehmender ihm entzogener Innervation, zu einer dürren Hülle einer heftig bewegten Seele, bis diese dürftige Hülle, unreif bleibend, frühzeitig welkt und abstirbt, mit sich reissend das gesammte Bildungsleben, das nun einmal ohne Materie, ohne ein entsprechend entwickeltes materielles Organ, ohne harmonischen Stoffwechsel und Stoffersatz nicht bestehen kann. Es kann sich der innere Mensch nicht seines äussern entledigen. Seltene Erscheinungen, Ausnahmen, waren die Auserwählten, die Heroën der Vorzeit, die gottähnlichen Menschen, die mit der höchsten Geistesblüte des Gefässes schönste Formen und vollentwickelte Kräfte vereinten, und ihr Leben in dem fast ideal gewordenen harmonischen Einklang bis zu einem entferntern Ziele, beglückend und bewundert, glücklich fortführten. Wir erfreuen uns an der Vorstellung solcher Ideale und ermuthigen uns daran inmitten eines weit verbreiteten Siechthums, dem zeitgemässen Erzeugniss übertriebener Bewegung des Geistigen. Die Natur gebietet Gleichmaass, sie erstrebt harmonische Entwicklung des Geistigen wie des Körperlichen in einem von dem Lebensgesetz der Individualität bestimmten Verhältniss. Der muskelstarke Herakles war von geringem Verstande, seine Thatkraft ward nur unter höherer Leitung gemeinnützig; er führte aufgegebene Arbeiten aus, selbst war er nicht befähigt sich solche aus eigener Bewegung, seiner grossen Kräfte würdig, zu stellen. Die winddürre Gestalt Voltaire's

bebte in allen ihren Fugen, wenn der innere Geistesprocess die ganze Werkstätte in Feuer setzte. Apollo hingegen, von dem schönsten Ebenmaass der Glieder und Kräfte, der Gott der schönen Musen, ein geistig und leiblich harmonisches Gebilde, ist in diesem Sinne das Ideal der Aerzte. Er ist der Vater des Aesculap, dieses immer alt abgebildeten Sohnes, der eine schwierige Jugend durchlebte, ehe er in Verehrung kam und Unsterblichkeit erlangte, dann aber, die Allmacht Jupiter's durch Erweckung Todter beschränkend, von diesem, dem Sohne der Zeit, mit dem Blitze erschlagen wurde. —

Das Hirn, das eine starke Behaarung und eine reiche Lage Fett umkleidet, treibt seltener schöne Blüten; ein lebhafter, aber roherer Stoffumsatz umkreiset seinen Wohnsitz, aus dessen Innerm seltener so andauernde Irradiationen dringen, dass sie jenen rohern Stoffumsatz anhaltend unterbrechen könnten. Bei der immerwährenden Beweglichkeit der Ideen, bei der immerwährenden Emanation der materiell feinsten Ausstrahlungen hingegen ruhen die gröbern materiellen Bewegungen. Das zum idealen Leben sichtlicher überströmende Hirn verliert früher oder später die Erzeugnisse tiefer potenzirter Stoffbewegung; bei immer anders verwendeter Innervation verkümmert das Haar und verliert Glanz, Farbe und Stoff. Aber nicht alle Kahlköpfe sind geistreich, denn nicht alle verwenden ihre Innervation zu der cerebralen Thätigkeit. Die Mehrzahl verschwendet sie in der niedern, plastischen, sexualen Sphäre und wird darum kahl am Hinterkopf und an den Schläfen. Das Uebermaass edelster Anstrengung erzeugt den Haarverlust in der Umgebung der dem Menschen eigenthümlichen Hirnsphäre, dort wo der Maler das Haupt des Auserwählten mit einem Heiligenschein umzieht. Wo aber die Verschwendung der Lebenskräfte in der niedern Sphäre statthatte, da werden gewöhnlich die Stellen des Kopfs haarlos, wo den Satyr der Griechen schön gewundene oder kurz abgestumpfte Hörner zieren. — Das Gehirn erscheint wie eine lebenslang blühende Frucht, die auf dem baumähnlichen Geflechte der Nerven sich erzeugt, bildet und von diesem ihre Nahrung bezieht. — Das Gehirn empfängt Licht durch die Augen. Auf der Nervenhaut des Auges, einer unmittelbaren Fortsetzung des Hirns, bildet das Licht schnell vergängliche Typen, die nach einem anhaltenden Blick in die Sonne länger haften, auch wenn man das Auge wegwendet, gleichsam Daguerrotypen im lebenden Felde.

Das Gehirn erfährt den fast unmittelbaren Zutritt der Luft durch die sich in den Nasenhöhlungen beinahe nackt verbreitenden Geruchsnerven, welche, als eine unmittelbare Fortsetzung der Hirnsubstanz selbst,

plötzlich in Form eines Pinsels ausstrahlend, sich nach allen Richtungen hin vertheilen. Durch die Geruchsnerven ist der Luft der freieste Zutritt zum Hirn gegeben, so wie durch die Lungen dem Blute die Luft sich fast unmittelbar zuwendet. — Es scheint demnach, als wenn die wesentlichste Bestimmung der Geruchsnerven in der Luftaufnahme des Nerven bestände, da die Function, vermöge welcher riechende Stoffe unterschieden werden, grossentheils dem fünften Nervenpaare und seinen Ausbreitungen in der betreffenden Gegend zugeschrieben werden dürfte. (cf. Magendie syst. nerv. 16 leç. 19 Juin 1839. Paris.)

Das Gehirn empfängt in hörbaren Tönen die geläutertesten, potenzirtesten Formen der Bewegung; das Gehirn erfährt durch Tonperception Bewegungen, die schon scheinbar nachweislicher sind, als diejenigen Bewegungen, welche das Licht im Gehirn, namentlich das eine Zeit lang auf der Retina haftende Sonnenbild, erregt. —

Die convexe Schädelform ist der Wärmemittheilung günstig, die Behaarung des Kopfes, ihrer schlechteren Wärmeleitung wegen, ist ihrer Bewahrung im Hirn förderlich.

So strömen, von allen Nerven her, dem Hirn Einflüsse und Anregungen zu, die es beleben und bethätigen, um von diesem Centro aus durch den dort erzeugten Willen in geänderter, aber auch mehr bestimmter, selbstbewusster Weise wieder angeregt und bethätigt zu werden. Also verbreiten sich nach allen Richtungen Kreisbewegungen zwischen Ursache und Wirkung, zwischen Reiz und Lebensäusserung, zwischen Stoffverwendung und Stoffersatz, ohne nachweislichen Ausgangs- oder Endepunkt. Alles scheinbar getrennt in gesonderter Wechselwirkung, doch im Grunde zur Einheit verbunden. Ein organisches Gesammtwirken, das wir mit den Worten: Bildungsbewegung, bewusstes Sein, Denken und Handeln zu bezeichnen versuchen. —

Ein Theil der Hirnnerven dient anscheinend allein dem handelnden Leben, ein anderer ausschliesslicher dem bildenden Leben, z. B. der Nervus vagus an sich und durch seine Verbindung mit dem Nervus sympathicus magnus; ein anderer Theil der Hirnnerven, die Sinnesnerven nämlich, scheinen wieder dem bildenden und handelnden Leben gleichzeitig bestimmt. Jeder Sinneseindruck ruft das handelnde und das bildende Leben zur Thätigkeit auf.

Die Niederschläge aller Sinneswahrnehmungen sind Ideen (Bilder *), die auf dem Wege materieller Bewegung entstanden sind, und im Mo-

*) — imagines in phantasia depictae, — in parte aliqua cerebri depictae, — — quae mentem ipsam in illam cerebri partem conversam informant. B. de Spinoza Oper. omn. ed. 1830 A. Gfroerer. pag. 6.

ment ihrer Entstehung und Fortdauer auch das organische Bildungsleben ihrer Entstehungsheerde verändern. Durch diese Veränderung, diesen Wechsel der relativen Zustände haben die Ideen auf die Bewegungen des Hirns und auf das handelnde Leben Einfluss.

Das Sinnesorgan, das reich begabt ist für Raum und Stoffwahrnehmung, ist auch reicher für Ideenerzeugung und Ideenwechsel, weil es häufigere und ausgedehntere Sinneseindrücke erfährt. Die Thiere mit weiterem Sehfeld (Adler) haben eine faltenreichere (vielleicht daher auch mehr bewegbare) Retina; diejenigen mit kleinem Sehfeld (Maulwurf) eine kleine, glatte Retina ohne alle Falten. Die weit hin riechenden Thiere haben in grösserer Fläche verbreitete Nervenverästelungen des fünften Paars und der Geruchsnerven, deren Masse bedeutend ist.

Die Gefühlsideen sind die zahlreichsten, aber unbestimmtesten; das Organ des Gefühls hat zwar die grösste Ausbreitung, aber keine bestimmte Begrenzung durch ein Organ, es hat keine ihm angewiesene abgesonderte Organisation. —

Die bestimmtesten Ideen sind die Gesichtsideen; das Auge, Organ derselben, ist das am meisten abgeschlossene Sinnesgebilde, der gewaltigste Sinn, gleichsam ein Hirn für sich. Dem Hirn ähnlich, ruht es wohlgeschützt in einer eigenen Schädelhöhle, nur vorwärts offen, zugewendet dem Licht, für dessen Aufnahme es bestimmt erscheint, um es, zu Bildern verwandelt, dem Hirn selbst vorzustellen. Das Auge resorbirt gleichsam Lichtbilder, die es als mehr vergeistigtes Material der Werkstätte aller Geistesoperationen zuführt, während es gleichzeitig des Hirns lebhaftere Vorgänge in unverkennbarer Weise, in seelenvollen, bald heiteren, bald traurigen Blicken ausstrahlt, ja sogar des Hirns Blutfülle und Blutmangel, Nervenstärke und Nervenschwäche wunderbar abspiegelt. Wer hat nicht im aufgeschlagenen Auge die tiefsten Seelenbewegungen schon gelesen; wessen Auge strahlt nicht glänzend auf, wenn sein Hirn grosse Gedanken trägt und davon erglüht. —

Dem Auge zunächst erscheint in dieser Beziehung das Hörorgan, diesem folgt das Geschmacksorgan, zuletzt das schon sehr ausgedehnte und wahrscheinlich auf mehrere Nervenäste vertheilte Geruchsorgan, dessen Ausdehnung bei Thieren von grosser Spürkraft (z. B. den Leithunden) so bedeutend ist.

Die Hirnnerven münden beinahe sämmtlich in der Gegend des verlängerten Marks, im Bereich des vierten Ventrikels; hier scheinen die bedeutungsvollsten Wurzelfäden für das zu belebende und von ihnen

wieder belebte Hirn ihre Verbindungen einzugehen. Die Wurzelfäden des Nervus trigeminus kann man, wie Gall zeigte, bis zu den Olivenkörpern verfolgen (conf. Gall sur les fonctions du cerveau, in folio, p. 77). Magendie erwähnt (Journ. de Physiologie T. I. p. 304 et 305), dass der Nervus trigeminus im Rückenmark bis zwischen den ersten und dritten Halswirbel (auf dem Wege des Experiments an Säugethieren) verfolgt werden kann.

Das Rückenmark ist wahrscheinlich die Wurzel, und die zwölf Nervenpaare sind gleichsam die Blätter und Blüten des Hirns. So scheint das Auge mit seinem Nervus opticus aus dem Hirn gleichsam hervorzuwachsen. Das Rückenmark liegt wie in einer bewegbaren Rinde, im Kanal der Rückenwirbel; das vollkommen reife Hirn liegt in einer an sich unbewegbaren Schaale, im Schädel. Die Nerven hingegen haben nur eine leichte häutige Scheide (Neurolema), im Auge, Ohr, in der Nase, Zunge kaum diese; ganz so wie Blätter, Blumen, Staubfäden und Honiggefässe im vegetabilischen Bereich. Die Acephalen haben doch immer ein Rückenmark. Es ist mir nicht bekannt: dass ein Hirn ohne Rückenmark beobachtet worden sei. — Man kann am Hirn fast alle Nerven abschneiden, das Leben besteht eine Zeit lang fort, aber mit dem Schnitt durch das verlängerte Mark, über dem Ursprunge der herumschweifenden Nerven, hört das Leben sogleich auf wahrnehmbar zu sein. — Aus einer nur allgemeinen Betrachtung des ganzen Nervensystems, diesem Vermittler zwischen Geist und Stoff, zwischen Bewegung und Materie, resultirt: dass eine Wechselwirkung seiner einzelnen Bereiche statthabe, deren Quellen gesondert erscheinen, aber zu einem gemeinschaftlichen Zwecke: Darstellung der gesammten organischen Individualität, zusammentreten.

Die harmonische Wechselwirkung aller Lebenserscheinungen des Nervensystems hat drei gesonderte Quellen, aus denen verschiedene Bewegungsformen zur Darstellung des organischen Gesammtwirkens hervorgehen. 1. Das Hirn empfängt und ordnet alle Empfindungen, seine graue Substanz scheint hierbei mehr für die Aufnahme der Eindrücke, seine weisse Substanz für ihre Anordnung, Leitung und psychische Assimilation mehr bestimmt. Das kleine Gehirn setzt die willkührlichen Bewegungen in das Gleichgewicht, indem es dieselben dem Einflusse des grossen Gehirns, vermöge seiner vielen Verbindungen mit demselben, unterordnet. 2. Das verlängerte Rückenmark enthält das ursächliche Moment der Respiration; es entsendet den Nervus vagus und ist der lebenswichtige Verbindungstheil zwischen Hirn und dem Rückenmark selbst. Von dem Rückenmark werden alle willkühr-

lichen Bewegungen vermittelt, sobald der Impuls dazu von dem Hirn ausgegangen, vom kleinen Gehirn geordnet und von diesen sowohl, als auch, und besonders, von der Medulla oblongata mit den betreffenden Sinnesfunctionen in Beziehung gesetzt ist. Im Hirn waltet die freieste Ideenbildung, im kleinen Gehirn und im Rückenmark das handelnde Leben. 3. Im Gangliensystem waltet das Bildungsleben, welches mit den ersterwähnten Lebenserscheinungen die Kette derselben schliesst. Das Bildungsleben ist überall thätig, wo organische Stoffaufnahme und Stoffersatz vor sich geht, demnach im ganzen Organismus. Das Leben kann bestehen ohne nachweisliche Ideenbildung, auch wohl eine Zeit lang ohne transitive Bewegung, aber gar nicht ohne Stoffwechsel.

Die Unterdrückung der cerebralen Thätigkeit vernichtet die Ideenbildung und die Willensanordnung, ohne das Bewegungsvermögen aufzuheben, das alsdann aber der selbstbewussten Bestimmung entbehrt.

Die Vernichtung des kleinen Gehirns stört das Gleichgewicht in den Bewegungen, ohne die Ideenbildung zu verwirren, welche letztere alsdann aber, in ihrem Uebergange als Wille zu den Muskeln, im kleinen Gehirn, dem Vermittler dieses Ueberganges, nicht mehr die erforderliche Wechselwirkung erfährt.

Die Vernichtung des verlängerten Marks hebt die Respiration auf und tödtet auf der Stelle. Die Zerstörung des Rückenmarks beraubt die von demselben mit seinen Ausbreitungen versorgten Muskeln ihres sie bewegenden Einflusses.

Das Gangliensystem in seiner Beziehung zu jedem Stoffwechsel, von der Respiration und Herzbewegung ab, bis zur Hautausdünstung, steht mit den anderen Quellen der Innervation überall in Wechselwirkung. Eine totale Vernichtung desselben an sich ist nicht denkbar, aber eine Vernichtung seiner wichtigen Verbindungen mit dem Hirn und Rückenmark wird tödtlich durch plötzliche Unterbrechung der allgemeinen harmonischen Wechselwirkung, welche zur Darstellung der Einheit in allen Lebenserscheinungen nothwendig ist. Das Gangliensystem ist eigentlich die tellurische, dem nährenden Boden zugewendete Kehrseite der cerebro-spinalen dem Lichte zugewendeten Sonnenseite des gesammten Nervensystems. Das Gangliensystem repräsentirt den Stoff, das cerebro-spinale Nervensystem die Bewegung. Da nun eine jede Bewegung, jede Kraft in ihrer Erscheinung bewegte Materie ist, so setzt die Erscheinung eines cerebro-spinalen Nervensystems ein Gangliensystem voraus. — Das Gangliensystem bildet den Stoff, das cerebro-spinale Nervensystem bewegt denselben. Das Gan-

gliensystem stellt das bildende, materielle Leben, das cerebro-spinale Nervensystem das handelnde, geistige Leben vorzugsweise dar; doch ist immer und überall so viel Stoff und Bewegung, als zur allgemeinen Lebensäusserung erforderlich ist. —

In dem harmonischen Gleichmaass beider Lebensrichtungen und ihrer Uebergänge in einander offenbart sich die Musterform geistiger und körperlicher Organisation, wie geistiger und körperlicher Gesundheit.

So wie das Geistige vom Körperlichen umschlossen und getragen wird, so wie das Geistige, an den leiblichen Boden gebannt, mit der Materie nur im innigsten Zusammenhange denkbar erscheint, und als deren reinste und freieste Ausstrahlung zu betrachten ist, als der *imponderabelste* Chemismus, als eine Emanation, deren Urquell Leibliches und Geistiges unzertrennlich enthält; also stellen sich dar wie Naturerscheinungen, in gegenseitiger Bedingung und in ununterbrochener, nothwendiger Wechselwirkung, materielles und geistiges Leben und Erkranken. — Wie aus dem Saamenkorn Blatt, Blume, Wohlgeruch und Frucht in einer Reihefolge entstehen, sich in der verschiedenartigsten Form bilden als Sichtbares und ausstrahlen als Unsichtbares (Wohlgeruch); so aus dem Urquell menschlicher Bildung und Bewegung, organisches Gebilde und Ideenbildung. So wie die Blume nicht eher duftet, bis sie entwickelt ist, so fungirt das Hirn in seiner ganzen Kraft als Ideenheerd nicht eher, als bis es vollendet ist. Das Maass seiner Entwickelung bestimmt die Stärke und Ausdehnung seiner Ideenbildung. —

Das verwundende Werkzeug traf sichtlich die Form des Körpers, der Schmerz der Wunde hat unabweisbar die Seele berührt. Der Seelenschmerz durchdringt die körperlichen Bewegungen und Mischungen, verändert sie sichtlich, hat sogar den Tod zur Folge, eben so der Körperschmerz. Der gestörte Gallenumlauf verändert die Galle selbst in ihrer Mischung, hiermit zugleich die Darmbewegungen, die Herzbewegung (Gallenfieber), die Färbung der Haut, die Farbe des Haars und seine Vegetation, die Beschaffenheit des Bluts, des Urins, wie aller Säfte. Der körperliche Schmerz macht Rasende ruhig, die duldsamsten Gemüther heftig und ruft Fieber und Irrereden hervor. Alle Lebensbewegungen können also, bei der überall geltenden Wechselwirkung, von einer Quelle aus in Aufruhr gesetzt, ja sogar vernichtet werden. Die Innervationen verändern während solcher Vorgänge ihre Richtung, ihre Andauer, kurz ihre Lebensäusserungen. Die Merkmale einer solchen Abweichung der Innervation sind in den geistigen

Vorgängen so lange unscheinbarer, als sie besonders im Bildungsleben stattfinden; offenbarer aber sind dieselben, wenn sie von dem Heerd des handelnden Lebens, dem Hirn, ausgehen. Häufig aber gehen beide Abweichungen in der Erscheinung gleichzeitig neben einander und mit einander. Es kann überhaupt nur von einer gradweisen Steigerung der Erscheinung in einer der beiden Lebensbewegungen die Rede sein, da beide unzertrennlich neben und durch einander bestehen.

Abweichungen der Innervation im bildenden Leben werden anfänglich nur subjectiv fühlbar, als inneres Weh und Leiden, als Verwirrungen in den Gefühlsäusserungen, wofür die Namen: krankhaftes Selbstgefühl, Störung des Gemeingefühls, Hypochondrie, sich einstellen; bis sich in ihrer Folge eigenthümlich auffallende, sichtbar abweichende, gestörte Ideenbildungen, ja sogar stehend werdende fixe Ideen, meistentheils schwermüthigen Inhalts und immer in Beziehung auf das körperliche Selbstgefühl entwickeln.

Abweichungen der Innervation im handelnden Leben treten hingegen sogleich objectiv nachweislich auf, als Erscheinungen in Wort und That, wofür die Namen: Verwirrung des Willens, Tobsucht, Raserei angemessen gewählt sind. —

Jede Geistesstörung geht zunächst vom Nervensystem aus, in so fern dasselbe Organ jeder Empfindung, jeder Bewegung und das veranlassende Moment jeder Aneignung ist. Da die Nerven das Erstgebilde, die Blut- und die Saftgefässe überhaupt das Nächstgebilde sind, so ist der Einfluss der Nerven bei allen Bewegungen das veranlassende Moment.

Die erste Regung des aus dem vitalen Chemismus des Conceptionsstoffs zu Bildenden ist eine von zwei Lebensquellen her übergegangene Bewegung, die, als bewegte Materie (materia animata), den Grund ihrer Fortdauer in sich tragend, durch den Akt der Empfängniss sogleich selbstständiger und durch den Akt der Geburt ganz selbstständig wird. Die Nerventhätigkeit ist immer das Prius und Primum, die Säftebewegungen und Bildungen und endlich die Bildungsformen, abhängig von dem besonderen mit übergegangenen Lebensgesetz, sind nothwendige Folgen jener ersten Bewegungen.

Erst sehen wir das Gebilde des Plexus cardiacus, dem sogleich das Herz als Punctum saliens sich nachbildet und ihm in seiner Bewegung lebenslang untergeben bleibt. Jede Zerstörung des Plexus cardiacus unterdrückt sogleich die Herzbewegung. Ueberall findet sich am Herzen selbst oder in dessen nächster Nähe dieser Plexus,

der die Herzthätigkeit unterhält und das Herz, selbst in seiner Isolation (nackt auf eine Tafel gelegt) gegen Galvanismus reagiren macht. Mikroskopisch untersucht, findet man einen Plexus coronarius cardiacus auf den nackten, herausgenommenen, isolirten, noch nachpulsirenden Froschherzen. Es ist demnach im Herzen keine besondere Muskel-Irritabilität, es ist vielmehr immer der Nerv und seine Reizbarkeit das die Bewegung veranlassende Moment. Diese Nervenreizbarkeit dauert selbst im blutleer gewordenen Herzen noch eine Zeit lang fort.

Nach vollendeter bestimmter Form beginnt die bestimmtere Organbewegung und hiernach erst, bei vollendeter Ausbildung und Selbstständigkeit der Organisation, erscheint das frei handelnde Leben, die vollkommene Entwicklung der Persönlichkeit, des Ichs, des Selbstbewusstseins.

Der Nerveneinfluss, das belebende Princip, ist so entschieden: dass er den Chemismus der Säfte plötzlich umsetzen kann, obgleich das Nervensystem selbst, trotz dieser Autokratie, zu seiner Bildung und Erhaltung des Stoffwechsels bedarf. Der Nerve kann sich gleichsam selbst tödten durch selbsterzeugten zu reichlichen Säftezufluss, durch eine ununterbrochen unterhaltene Irritation, z. E. geistige Anstrengung, Ueberwachen, Phantasiereiz. Es werden dadurch alle von dem Nervensystem abhängigen Lebenserscheinungen, das Leben selbst, durch Steigerung gestört. Diese Störung kann nicht anders als verderblich auf das, doch auch immer zu ernährende, Nervensystem zurückwirken. Eine wahrhaft selbstvernichtende Wechselwirkung. Das Loos vieler stark begabter oder einseitig entwickelter Geister. Im entgegengesetzten Sinne kann durch andauernde Minderung des Nerveneinflusses, durch geistige wie körperliche Unthätigkeit, durch Krampf, Gemüthsdruck, das Vermögen des Nervensystems auf eine gefährliche Tiefe herabgesetzt werden, so wie Magnete durch Unthätigkeit an Ziehkraft verlieren.

Das Nervensystem erscheint als Sinnes- Gefühls- Bewegungs- und Bildungs-Nervenverbindung, d. i. als cerebrales, cerebello-spinales und sympathisches System in ununterbrochener und unlöslicher Beziehung zu einander.

Die sympathische Nervenverbindung begleitet nährend jeden Nerven, der Chemismus der Aufnahme und der Absonderungen unterliegt seinem Einfluss im gesammten Organismus.

Jedem Sinnesnerv ist auch ein Gefühlsnerv beigegeben. Das fünfte Nervenpaar begleitet auf diese Weise alle Sinnesnerven oder

anastomosirt mit ihnen an den verschiedenartigsten Stellen, die wir wahrscheinlich nicht alle nachweisen können. Selbst der anscheinend isolirte Nervus opticus und der Nervus olfactorius anastomosirt mit dem fünften Nervenpaar. In diesem Nervenconflict findet sich ausserdem noch immer ein Bewegungsnerv.

Die Gefässe für Blut und Säfte haben begleitende sympathische Nerven, denn überall wo Kräfte erscheinen, wo bewegte Materie ist, sind die Nerven die wirkenden Mittel.

Der Nerv repräsentirt die Kraft, die Säfte repräsentiren die Materie.

Da schon im Nerv die Kraft sich nach seiner Structur verschieden darstellt als: Sinn, Bewegung, Bildung; so repräsentirt sich auch die Materie als Bewegtes in den verschiedensten Formen und Bewegungseigenschaften, als: Wasser, Lymphe, Blut, Faser, Knorpel, Knochen, Erde. Anders bewegt sich: ein Muskel, anders eine Blutwelle, anders die Lungenausdünstung, und dennoch vereinigt sich Alles, in den extremsten Gliedern wie im centralen Organ eines belebten selbstständigen Organismus, zu einer Verkettung selbsterzeugter Ursachen und Wirkungen. — Die Trennung dieser verschiedenen Lebensformen in der ganzen Verwaltung der bewegten Materie, ist nur in den sichtbar ausgeprägten Gebilden (Organen) so augenscheinlich. Dieser Schein wird bei näherer Untersuchung jedesmal als täuschend sich zeigen, da jene Sonderungen der verschiedenen Systeme nur zur bestimmtern Auffassung des Ganzen und zur bestimmtern Kenntniss des Einzelnen im Ganzen angenommen sind. Denn der grössere Nerv hat schon handgreiflich eine aus Allem zusammengesetzte Hülle (Neurolema), die aus Blut, Lymphe, Zellen, Saftgefässen und sympathischen Nerven besteht. Selbst aus dem reinsten Hirnmark fliesst Saft und Blut, und das ganze Hirn wird vermöge der Respiration, die so entfernt von ihm vorgeht, in seiner Schaale, wie das Rückenmark innerhalb seiner dicken Rinde, von der auf und niedersteigenden Rücken- und Hirnmarksflüssigkeit bewegt.

Eine mehr sorgfältige Untersuchung des Gehirns nach dem Tode, eine Vergleichung der Grössenverhältnisse der einzelnen Hirngebilde; mikroskopische Beobachtungen, chemische Untersuchungen derselben werden unsere Kenntnisse auch in diesem Felde mehr und mehr bereichern. Eine oberflächliche Untersuchung, oder vielmehr nur Beschauung: ob ein Gehirn härter oder weicher, mehr oder weniger blutreich oder wasserreich sei, mehr oder weniger graue oder weisse Substanz oder Windungen habe; ist gewiss nützlich, doch nicht mehr

ausreichend für denjenigen Standpunkt, auf welchen die Forschung bereits geführt hat.

Von dem Nervensystem geht der Impuls zu jeder Säfte- und Gefässbewegung aus, wie jede allgemeine und locale Reizung zu lebhafterer Bewegung sich im Hirn repräsentirt. Die Folgen dieser Impulse sind abhängig von den Zuständen derjenigen Gefässe, die einem lebhaftern, vorübergehenden oder andauernden Impuls ausgesetzt sind und von der Beschaffenheit der angetriebenen Säfte. Eine inhaltsschwere Bemerkung unserer Vorfahren schon, die sie mit den Worten status continentium et contentorum andeuteten. Durch die Respiration wirkt das Hirn auf die schon ausgebildete Cirkulation, denn es steht mit der Respiration durch die von C. Bell mit dem Beiwort Respirationsnerven bezeichneten Nerven in entschiedener Beziehung. Obgleich die Säftebereitung, die Sangnification, Se- und Excretion von der gesammten Nutrition ausgeht, so wird auch diese durch den cerebralen Einfluss, in seiner Ausartung, leicht gestört, weil der die Nutrition regierende Nervus sympathicus magnus durch seine lebenswichtigen Verbindungen mit dem Gehirn und Rückenmark, vermöge des Nervus hypoglossus, vagus, accessorius und trigeminus, von diesem influencirt wird. —

Zum Schluss dieser Betrachtungen wollen wir die Folgen eines auf das Hirn fast unmittelbar einwirkenden Reizes näher betrachten und die dadurch hervorgebrachten Zustände physiologisch zu deuten versuchen.

Die Rückenmarksflüssigkeit steigt während des Ausathmens zum Hirn in grösserer Menge aufwärts, sie sinkt in grösserer Menge herab nach dem Rückenmark während des Einathmens. Das Hirn hebt sich bei dem Ausathmen; es senkt sich bei dem Einathmen, abgesehen von seiner mit dem Pulse gleichzeitigen Bewegung. Diese Wasserbewegung (vergl. die später folgende genauere Darstellung derselben nach Magendie) steht demnach in Wechselwirkung zur Respiration, während der Einfluss des Hirns auf die Respirationsnerven erwiesen ist. Durch die Respiration wirkt das Hirn mittelbar auf die Cirkulation, welche ausschliesslich von der Bewegung des Herzens, die der Plexus cardiacus regiert, abhängig ist.

Die Erscheinungen des vorübergehenden Rausches nach dem Genuss spirituöser Getränke, die Zufälle, welche der habituelle excessive Genuss derselben erregt, namentlich: das Delirium tremens, die Unsicherheit in den Bewegungen, das Zittern der Glieder, die Geistesstumpfheit, die Verminderung des Sehvermögens etc. finden, wie mir

am wahrscheinlichsten dünkt, darin ihre Erklärung: dass eine wirkliche Aufnahme des Spiritus in das Blut und dann zunächst, und sehr schnell, in das Hirnwasser erfolgt. Es ist der Alcaholgehalt im Liquido cerebro-spinali bei im Rausche Gestorbenen, und bei erwiesenen Trinkern nach dem Tode wirklich nachgewiesen. Es lässt sich demnächst annehmen: dass eine Ausdünstung des Alcahols aus den Blutgefässen nach der Hirnflüssigkeit geschieht, der zu dieser Flüssigkeit vielleicht mehr Affinität als zum Blute selbst hat. Das also mit Alcaholgehalt gemischte Liquidum cerebro-spinale ist überall mit dem innern und äussern Hirn und wahrscheinlich mit allen Nerven in Berührung, und wirkt demnach sogleich allgemein aufregend, in höherm und geringerm Grade, nach dem Maasse des hinzugetretenen Alcahols, und nach der Dauer und öftern Einführung desselben in die nächste Umgebung des Hirns und der Nerven. Die Schnelligkeit mit welcher der Rausch eintritt, deutet offenbar auf diese Mittheilung des Alcahols an die Hirn- und Rückenmarksflüssigkeit und an alle Nerven hin, die, wie erwähnt, durch die grössere Affinität des Alcahols zu einer wässrigen Flüssigkeit noch befördert wird. Im Urin der Trinker ist, so viel mir bekannt, kein Alcaholgehalt nachgewiesen, dagegen erfolgt nach reichlichem Genuss spirituöser Getränke eine beschleunigte, häufige und meistens wasserhelle Urinabsonderung. Es scheint als ginge beim Rausch der Alcaholgehalt aufwärts, die Wassertheile abwärts, da auch die Lungen eine Menge Alcaholgehalts bei Berauschten und Trinkern verdunsten. Dass das Hirn vermöge des Liquidum cerebro-spinale mit der Respiration in einen Antagonismus der Bewegungen tritt, und dass die Respiration im Rausche eine Veränderung erfährt, darauf deutet die eigenthümliche, oft kurz abgebrochene Respiration der Betrunkenen, ihre veränderte Stimme und Sprache und der bemerkliche Blutandrang nach dem Kopfe. Vielleicht wird im Rausche ausserdem, neben der lebhaften Einführung des Alcahols, noch eine grössere Menge Liquidum cerebro-spinale bei dem beschleunigten Blutlauf abgesetzt, wodurch die Befangenheit der Sinne und im höhern Grade des Rausches, die Betäubung, der Druck auf das Gehirn und der Schlagfluss selbst, hervorgebracht wird.

Jedenfalls ist die Beschaffenheit des Liquidi cerebro-spinalis, seine Menge und seine Bewegung von entschiedenem Einfluss auf die gesunden Verrichtungen des Hirns und Rückenmarks. Eben so wesentlich mag der Zustand desselben auf Krankheiten des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven influenciren. Denn ein solches Fluidum begleitet wahrscheinlich alle Nerven in ihren Scheiden und kann selbst in-

nerhalb ihrer Substanz enthalten sein, wo es dann vermöge seiner leichten Beweglichkeit alle Nervenprocesse beschleunigt. Auf diese letztere Annahme werden wir hingeführt durch die Beobachtung der im Wasser gleichsam schwimmenden peripherischen Verbreitungen der Hörnerven in den drei Bögen, und durch die dem wässrigen Medio im Auge überall ausgesetzte Nervenhaut. — Es dürfte demnach eine allgemeine Verbreitung dieses Liquidi cerebro-spinalis durch das ganze Nervensystem angenommen werden können, und dem zufolge auch: dass bei Einführung spirituösen Gehalts, wie überhaupt flüchtiger Reizmittel, in die centralen Organe eine Verbreitung desselben durch alle damit in Verbindung stehenden Nervenverbreitungen höchst wahrscheinlich sei. Daher die allgemeine Exaltation aller Vermögen im beginnenden Rausch, daher die Depression aller Nerventhätigkeiten als Folge habitueller Trunkenheit, daher die unleugbar vorgekommene Selbstverbrennung alter Trunkenbolde. —

Den Zweck dieser Betrachtungen, das unzertrennliche Zusammenwirken des geistigen und materiellen Lebens in den Lebenserscheinungen anzudeuten, und darauf hinzuleiten: wie beide Lebensformen aus einem Urquell strömen, aus diesem ihre Lebensbedingungen empfangen und sich unter einander nothwendig bedingen; glaube ich in rein ärztlicher Naturanschauung festgehalten zu haben.

Die hier, in dieser Weise, angedeutete Vorstellung von den Lebenserscheinungen begleitet meine physiologisch-pathologischen Ansichten über Geistesstörungen und giebt mir die leitenden Ideen zu einem entsprechenden Umgange mit Geisteskranken, zu ihrer ärztlichen Behandlung und zu ihrer etwa möglichen Heilung, welche der alleinige Endzweck jeder wahrhaft ärztlichen Bestrebung bleibt.

Es mag wohl die Darstellungsweise meines Versuchs, die Lebensvorgänge zu erläutern, eine gewisse Einförmigkeit in ihrer Auffassung gewahren lassen, aber der Standpunkt, von dem aus der Arzt überhaupt die Lebenserscheinungen zu beschauen und zu erwägen pflegt, wenn er seine Heilzwecke im Auge behält, ist verschieden von dem eines Philosophen, der Alles einer dem körperlichen Einfluss ganz entzogenen, nicht im Organischen erzeugten und genährten Idee unterordnet. — Das geistige Bestreben des Arztes ist durch seine Beobachtungen und Erforschungen des concreten Lebens anders gerichtet und anders geübt. Des Arztes geistiges Sehefeld bildet sich für andere

Ausdehnungen und Beleuchtungen. Der Arzt construirt, als solcher, aus dem Wesen und seinen Erscheinungen dessen Idee, er schreitet von der Materie zur Erforschung der Bewegung; der Philosoph von dem Idealen zum Wesen. Die Operationsbasis des Arztes erscheint dem Arzte sicherer und bekannter als jede andere; geschlagen und auf sie zurückgeworfen, fühlt er sich wohl niemals in die haltungslose Leere versetzt, in welcher die frei schwebende Spekulation nach einer Niederlage sich öfters spurlos verliert.

Physiologische Studien über das Blut- und Nervenleben in Bezug auf Geistesstörungen.

Die Nosologie hat keinen andern Gegenstand und keinen andern Weg als die Physiologie.

Troxler.

I. Ueber die organische Temperatur.

Die Lebenserscheinungen des menschlichen Organismus begleitet in dem Wechsel ihrer Zustände immer eine bestimmte, innerhalb nur weniger Grade schwankende Temperatur, welche mit der verschiedenen Constitution und Lebensfülle desselben in Beziehung steht. Der Temperaturstand erscheint von der Wechselwirkung der Flüssigkeiten unter einander abhängig, und, da diese niemals ruht, so erfolgt jedenfalls auch eine ununterbrochene Wechselung der Temperatur von Flüssigkeit zu Flüssigkeit, von Organ zu Organ. Nach Autenrieth ist die Temperatur des gesunden Menschen im Schlafe 1½° F. geringer als bei Tage; Abends soll die Wärme etwas grösser sein als Morgens. — Die Contraction der Muskeln begleitet nach Breschet's und Becquerel's Versuchen eine Erhöhung der Temperatur um 1—2° C. — Die Herabstimmung des Nervenlebens begleitet eine sichtliche Abnahme der Temperatur. — Die Durchschneidung des Nervus vagus bewirkt Abnahme der Körperwärme. Die Störungen des Nervenlebens durch äussere Kälte sind allgemein bekannt. (Man vergl. des Verf. Werk: Ueber die Wirkungen des kalten Wassers auf den menschlichen Körper. Berlin 1840, bei A. W. Hayn.) — Wenn schon die Differenz der Temperatur an verschiedenen Körperstellen: (vergl. J. Davy phil. transact. 1814, Meckel's Archiv II. 312) in den Achselhöhlen 98° F., an dem Oberschenkel 94, an den Fusssohlen 90° F., dem Beobachter auffallen muss, um wie viel folgereicher wäre eine Ermittlung des Temperaturstandes in den verschiedenen Flüssigkeiten und Organen und des Wechsels desselben von Organ zu Organ, falls sie in der erforderlichen Ausdehnung ausführbar würde, in so fern durch diesen Temperaturwechsel die lebenswichtigsten Erscheinungen nicht allein angedeutet, sondern gewiss auch mit vermittelt werden. — Die erhöhete und stellenweise stärker einwirkende Wärme übt auf die organische Entwicklung ihres Objekts den sichtlichsten Einfluss. —

Lässt man bei der künstlichen Ausbrütung der Hühnereier die Wärme ungleichmässig auf die Eier einwirken, so erlangt man Monstruositäten der Hühnchen, die man beinahe vorhersagen könnte: (calculées d'avance) in einem Falle sehr umfangreiche Gliedmaassen bei einem sehr kleinen Kopf; in einem andern einen sehr kleinen Rumpf mit einem grossen Kopf. — (Vergl. Hipp. Royer-Collard: Essai d'hygiène comparée, lu à l'Acad. de méd. dans la séance publ. annuelle du 6 Decbr. 1842.)

Die geänderte Temperatur des menschlichen Körpers ist in ihrem mehr dauernden Bestehen die zuerst auffällige Erscheinung jeder fieberhaften Bewegung und begleitet das Fieber in allen seinen Entwicklungszuständen. Die Beobachtung des Temperaturzustandes des Organismus muss unsere Beobachtungen desselben während einer Krankheit begleiten und der Erforschung des waltenden Krankheitsprocesses die Bahn öffnen.

Die Temperatur des Gehirns ist wahrscheinlich an sich niedriger als die Temperatur des Bluts. Das Hirn scheint an sich kühler, schon wenn man ohne Rücksicht auf J. Davy's Versuche in Betracht zieht: dass es reich an Eiweiss ist, welches zu einer tiefern Temperatur geneigt ist, und dass es so viel Wasser enthält. Die hier als wahrscheinlich angenommene Temperaturdifferenz im Hirn ist dadurch in einer fortwährenden Ausgleichung begriffen: dass im Hirn das specifisch wärmere Blut schnell wechselt und daher eine mehr auffällige Temperaturdifferenz des an sich kältern Hirns nicht zulässt. J. Davy fand das Gehirn von fünf so eben getödteten Lämmern um $\frac{1}{2}$ bis um 1° F. kälter als den Mastdarm derselben Thiere. Derselbe fand die Temperatur in den verschiedenen Hirntheilen verschieden: an der Oberfläche und vordern Seite des Gehirns niedriger als im Innern und an der hintern Seite desselben. — Aus der kühlern Temperatur des Hirns an sich glaube ich schliessen zu können: dass das dem Hirn so reichlich zuströmende wärmere Blut im Hirn viel Wasser absetze; wir finden auch in keinem Organ eine so reichliche Ansammlung freier, dem Organ worin es Aufnahme findet chemisch ähnlicher (man vergl. die später anzuführende Analysis des cerebro-spinalen Fluidums) Flüssigkeit, als in den Hirnhöhlen und in der nächsten Umgebung des Gehirns.

Das hellrothe Blut ist um 1° R. mehr warm als das dunkelrothe. Diese Beobachtung bestätigten Becquerel und Breschet mit dem thermo-elektrischen Apparat in neuerer Zeit, indem sie aus der Abweichung der Magnetnadel diese Differenz auf 1,01° R. berechneten. In der Nähe des Herzens fanden sie diesen Unterschied der Tempe-

raturen noch grösser. Die Temperatur des Bluts ist demnach in der lebenden Herzhöhle wahrscheinlich höher als im Gehirn, wo ohnedies die darin vorhandene venöse Blutmenge jederzeit vorwaltet, und namentlich in der Umgebung der Wasser enthaltenden Hirnhöhlen. — Dichtere Fluida bewahren, erwärmt die höhere Temperatur länger als wässrige Flüssigkeiten. Die Lymphe, der Chylus, die Muttermilch mögen, selbst während ihres Umlaufs, nicht so warm sein als das Blut, welches die wärmste Flüssigkeit zu sein scheint. Der Schleim, der Speichel erscheint ebenfallls kälter als das Blut. — Bei einem dem Tode durch Erfrieren nahen Menschen beobachtete ich kalten Speichel und kühlen Athem; bei Cholerakranken oft genug kalten Athem, kalte Zunge, (etwa + 22° R.), während das aus der Ader mühsam fliessende Blut zwar eine höhere Wärme, als die erwähnten Excretionen zeigte, aber nicht mehr seinen organischen Gerinnungsprocess machte. Die cerebro-spinale Flüssigkeit ist vielleicht eines der kältesten innern Fluida *), analog dem Wasser in saftreichen Früchten, welches der Zunge merklich kälter erscheint als das Gewebe der Frucht selbst, wie z. B. in den Orangen und Cocosnüssen. Das den Wassersüchtigen abgelassene Wasser fand ich gewöhnlich nicht so warm als das Blut, obgleich es im ersten Augenblick, dem Gefühle nach zu urtheilen, sehr warm erscheint, sich aber schnell abkühlt. In einem Falle jedoch, als ich bei einer Eierstockswassersucht sieben Pfund einer sehr zähen Flüssigkeit entleerte, die mühsam durch die ziemlich weite Röhre abfloss, fand ich die Temperatur des Fluidums an der Mündung der Röhre über + 31° R., bei 17° R. Wärme des Krankenzimmers.

Nach grossen Blutverlusten scheint das Blut kälter zu werden, die also Entkräfteten klagen über öfteres Frösteln und sind gegen Temperaturwechsel sehr empfindlich, eben so diejenigen Kranken, die an unregelmässiger Blutvertheilung, namentlich an abdominaler Blutfülle leiden.

Ueber die specifische Temperatur der organischen Fluida, während sie in lebendiger Bewegung sind, fehlt es noch an bestimmten Nachweisungen. Es ist jedoch mit Wahrscheinlichkeit, wenigstens der Analogie zufolge, anzunehmen: dass, während alle Lebensprocesse im Organismus in Wirksamkeit sind, eine ununterbrochene, bestimmt relative Wechselwirkung der verschiedenen Temperaturen statthabe, ver-

*) Ueber die Temperatur dieser Flüssigkeit sind mir bestimmtere Nachweise noch nicht bekannt geworden; wenigstens fand ich bei Magendie, der sie zu 31° Cent. angiebt, keine genaueren Vergleiche ihrer Temperatur mit derjenigen des Bluts.

möge welcher viele Lebenserscheinungen begründet werden mögen, deren Ursächliches uns noch unbekannt ist. Wir glauben solche Wechselwirkungen verschiedener Temperaturen, solche lebenswichtige Wirkungen des innern organischen Temperaturwechsels im Organismus während der Respiration und der damit offenbar zusammenhängenden eigenthümlichen Wärmeerzeugung; während der Absorption und Exhalation, während der Congestion und Eiterbildung; bald als normale Ausgleichungen der verschiedenen Temperaturen unter einander, bald als abnorme Steigerungen derselben, in Folge des dauernd gestörten Gleichgewichts in den gravitirenden Temperaturen, nicht ohne Grund voraussetzen zu können.

II. Ueber das Blutleben.

Der Gehalt an Wasser ist im Blute auffallend gross; 1000 Theile Blut gaben nach frühern Untersuchungen 730 — 715; nach Denis 792,4 — 825,3, nach Nasse in Marburg in acht Fällen 794,2; in vier neuern Fällen 792,9; nach Simon 791,0 — 798,6; nach Richardson 785,89 Wasser. Im Blute der Frauen ist das Wasser reichlicher, nach Nasse 3,0 — 4,0. Das lymphatische Temperament hat nach Le Canu Blut mit viel Wasser, die robusten Constitutionen dagegen sehr wenig. Bei Hungern, ohne Entziehung des Getränks, nimmt das Wasser relativ zu den festen Bestandtheilen sehr zu. Bei geringer Ernährung, leidender Digestion, im Fieber, in der Chlorosis, bei colliquativen Ausleerungen, bei Wassersucht mit gerinnbarem Urin enthält das Blut mehr Wasser und weniger feste Bestandtheile. (Vergl. R. Wagner's Wörterbuch der Physiologie. 1842. I. Heft.) Wo die Ausleerungen sehr wässrig und sehr schnell auf einander erfolgen, eine wahre Entwässerung des Blutes statthat, (wie z. B. in der Cholera,) werden darin die festen Bestandtheile um so bemerkbarer; wo im entgegengesetzten Falle die Wasserabsonderung unterbrochen ist, werden die wässrigen Theile im Blute auffallender.

Der Wassergehalt des Blutes ist demnach sehr wandelbar; in seiner Menge nicht allein von der Ernährungsweise des Körpers, sondern auch von dessen Absonderungsweise sichtlich abhängig. Im gesunden wie im kranken Zustande leicht veränderlich, erscheint das Wasser im Blute wie ein Vehikel für den lebenswichtigern Blutgehalt, wenn gleich schon im Blutwasser (Serum), wie dies seine Zerlegung nachweiset, die Blutstoffe angedeutet sind. — In der lebendigen Lymphe erscheint

7

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

das erste Rudiment zur Bildung des Bluts, das, im Chylus weiter entwickelt, im Blutgefäss- und Respirationssystem endlich rothes Blut werdend, seine Ausbildung erfährt und seine Lebensbewegungen vollendet.

C. H. Schulz (vergl. dessen Werk: Ueber die Verjüngung des menschlichen Lebens. Berlin 1840, bei Hirschwald; aus welchem wir die hier folgenden Entdeckungen und Belehrungen entnehmen) nimmt nur zwei Bestandtheile im Blute an: die Blutbläschen und das Blutplasma. Serum findet sich, nach seiner Meinung, als solches im Blute nicht, eben so wenig der Faserstoff, der sich erst bei der Gerinnung, als Residuum der letzten plastischen Thätigkeit des Bluts erzeugt. Die Fibrine entsteht nicht immer, da ihre Bildung in Folge der Gerinnung, namentlich bei wirklich krankem Blute gestört wird, überhaupt nicht zu Stande kommen kann.

„1. Die Blutbläschen (nach C. H. Schulz) enthalten in ihrer Mitte einen Kern, zwischen diesem Kern und der Bläschenmembran wahrscheinlich Luft. Die Bläschenmembranen sind, besonders im entfärbten Zustande (durch Wasser entfärbt), sehr elastisch. Ausserdem besitzen diese Membranen eine organische Contractilität, die sich auf angebrachte Reize sehr bemerklich macht und in abgestorbenen Bläschen aufhört. Diese Contractilität ist eine der wichtigsten Lebensäusserungen des Bluts, mit deren Entstehen und Vergehen die Lebenskraft des Blutes zu- und abnimmt. Ihre Erregbarkeit durch die Respiration ist allein hierin begründet. Das schwarze Venenblut hat eine geringe Contractilität der Bläschen. In den ältern Bläschen ist geringe Contractilität und grosse Ansammlung von Farbestoff. Grosse Kerne (in den Blutbläschen), grosse Contractilität und geringere Farbenmenge finden sich in jüngern Blutbläschen. Kleine Kerne, geringe, verschwindende Contractilität und grosser Farbestoffgehalt: sind Eigenschaften der ältern Blutbläschen."

„Je öfter (Schulz l. c. pag. 21) die jüngern Bläschen die Lungen passiren im Kreislauf, desto farbestoffreicher werden sie, und ihre Kerne verkleinern sich. Mit dem Verarbeiten der Kerne vermehrt sich der Farbestoff, die Bläschen werden fast schwarz und verlieren ihre Contractilität. Exponirt man eine Menge Blutbläschen dem Sauerstoff, so kann man ihre Altersklassen nach ihrer verschiedenen Sauerstoffaufnahme (nach ihrer also sichtlicher werdenden Röthung) bestimmen. — Die Blutbläschen befinden sich in einem fortwährenden Ausbildungs- und Rückbildungsprocess; sie entstehen sowohl im Embryo wie in der Digestion immer von Neuem, während die vorhandenen alten hinzugefügt werden. Auf der Höhe ihrer vollendeten Entwick-

lung angekommen, fangen sie an aufgelöst zu werden und abzusterben, ihre Residuen werden alsdann aus dem Körper eben so beständig ausgeleert, als sich neue hinzubilden. — Die Pfortader (l. c. p. 48) sondert 1) die verbrauchten Blutbläschen aus der ganzen Blutmasse ab, und 2) löset die abgesonderten Residuen der Bläschen auf und entfernt sie aus dem Blut." —

Ob das Milzblut nicht dem Magen ähnliche Auswurfsstoffe des Bluts, zur abermaligen digestiven Verarbeitung, zuführt, ist eine Frage: auf die mich die eigenthümliche tiefe Färbung des Milzbluts, die Aehnlichkeit desselben mit dem Pfortaderblut, und die Blutfülle der Milz während der Magenverdauung hinleitet. Vielleicht steht die Bereitung des Magensaftes selbst mit einer Ueberführung solcher Blutbestandtheile aus den Milzgefässen in den Magen in besonderer Beziehung. —

„Alle meine Beobachtungen (sagt C. H. Schulz l. c. pag. 49) führen zu dem Resultat: dass die Blutbläschen mit dem Process der Ernährung nichts zu thun haben, das sie selbst nicht als ernährender Stoff dienen. Sie müssen als die wahren Respirationsorgane des Bluts angesehen werden. — Durch ihre Luftabsorption wird die Kernsubstanz verarbeitet und zu Plasma umgebildet, und der Farbestoff bildet sich dabei als Residuum des organischen Verarbeitungsprocesses. Es ist daher möglich: dass eine Respiration des Bluts an allen Theilen des Körpers stattfindet, wo nur das Blut in direkte Verbindung mit der Luft kommt." —

„2. Das Blutplasma (nach C. H. Schulz) ist eine farblose aber organisirte plastische Flüssigkeit, worin die Blutbläschen schwimmen. Es ist der gerinnende Theil des Bluts, welcher während der Gerinnung den Faserstoff, ein organisirtes Gebilde, erzeugt. — Zur Bildung des Faserstoffs gehört das Leben des Bluts; todtes Blut vergifteter, oder vom Blitz erschlagener, oder an cachektischen Krankheiten verstorbener Personen gerinnt nicht und erzeugt auch keinen Faserstoff. Der Zustand der Lebenskraft des ganzen Körpers hat aus obigem Grunde so grossen Einfluss auf die Blutgerinnung, weil die Lebensenergie des Bluts von dem Zustande der Lebensthätigkeit der übrigen Organe abhängig ist. Das Plasma bildet sich durch Metamorphose und Verarbeitung der Kerne der Blutbläschen mit Hülfe der Respiration. Man findet daher schon in der Lymphe eine Zunahme von Plasma und Faserstoffbildung, je weiter die Bildung der Bläschen fortschreitet. Es ist besonders das Fett der Bläschenkerne, das sich durch weitere Verarbeitung in Plasma umbildet. — Die Blutbläschen sind daher Plasma bildende Organe. Das Plasma ist

die wahre ernährende und bildende Substanz des Bluts. Es liefert den Zeugungsstoff für alle Organe, indem es durch die Gefässwandungen in das Parenchym übertritt, während die Blutbläschen nicht über die Gefässe hinausgehen. Daher vermindert sich in dem zurückkehrenden Venenblut nur das Plasma, während umgekehrt die Blutbläschen nicht vermindert werden, und diese daher in verhältnissmässig grösserer Menge im Venenblut erscheinen. Substanzen, welche in die Bildungen und Secretionen übergehen, werden daher nur von dem Plasma aufgenommen, ohne die Bläschen zu verändern. Die Blutbläschen haben jedoch eine reizende Wirkung auf das Nerven- und Muskelsystem durch ihren Sauerstoffgehalt, daher zeigt sich bei sanguinischen Temperamenten auch eine gleichzeitige Aufregung des Nervensystems."

„Das Plasma ist, vermöge seiner bildenden Kraft, mehr auf das vegetative Leben gerichtet, und seine Vermehrung hat einen erhöhten Bildungsprocess, gewöhnlich mit vermindertem Erregungsprocess zur Folge." — Das Blutplasma ist, wenn wir uns in unserer Weise ausdrücken, das Material des dem Bildungsleben vorstehenden sympathischen Nervensystems; wo dieses System praevalirt, ist reichliches Plasma vorhanden, während im cerebralen und cerebello-spinalen System alsdann ein geringeres Leben statthat.

„Das Blut (sagt Schulz l. c. unter der Aufschrift: Pathologische Bemerkungen) kann durch abnorme Ansammlung alter kernloser Bläschen, welche aus dem Körper nicht in dem Maasse ausgeschieden sind, wie neue Bläschen hinzugebildet werden, leiden und krank werden. Da auf solche Bläschen die Respiration nicht mehr wirkt, so nimmt das Blut dadurch eine schwarze, venöse Beschaffenheit an, ungeachtet die Respiration in ihrem Mechanismus nicht leidet. Die meisten solcher Bläschen sammeln sich in der Pfortader an, weil sie sich durch die grössere specifische Schwere hier senken und von den jüngern, leichtern Bläschen gesondert werden, indem sie in der Pfortader zurückbleiben, während die letztern sich weiter bewegen. Ist jedoch die Pfortader mit verbrauchten Bläschen ganz angefüllt, so wird sich das Uebermaass derselben auch im ganzen übrigen Gefässsystem verbreiten. Je grösser die Ansammlung dieser Bläschen, desto geringer ist die Reproduction des Plasma. In dem Pfortaderblut ist daher die geringste Menge Plasma. Da das Plasma durch seine bildende Wirkung zugleich die bewegende Kraft erzeugen hilft," (in so fern alle organischen Bewegungen auch Bildungsbewegungen sind,) „so bewegt sich das Pfortaderblut aus Mangel an Plasma" (und wegen

seiner schon erwähnten grössern Schwere) „von Natur sehr langsam; aber durch Ansammlung der grossen Menge schwarzer Bläschen wird diese Langsamkeit vermehrt, und so entstehen die sogenannten Stokkungen im Pfortadersystem," (überhaupt die von uns später oft erwähnte passive Blutfülle, als allgemein vorherrschend,) „deren Dasein man bisher zwar angenommen hatte, aber ohne die wahre Ursache zu begreifen. Durch übermässige Ansammlung verbrauchter Bläschen, die, ohne respirationsfähig zu sein, durch die Lungen gehen, können Lungenkrankheiten entstehen, indem die Lunge mit abgestorbenen Bluttheilen überladen wird, welche den jüngern, lebendigen den Platz rauben und deren Wechselwirkung mit der Luft ebenfalls hindern. Umgekehrt können auch Respirationsbeschwerden, wodurch die Bläschen verhindert sind Sauerstoff zu absorbiren und die Kohlensäure auszuscheiden, eine verstärkte Ansammlung von Farbestoff" (bei mehreren Sectionen fand ich in den Lungen dunkelblaue, steinharte Concremente von einem Zoll im Durchmesser) „und eine vergrösserte specifische Schwere der Bläschen erzeugen. Dadurch senken sie sich in dem Plasma des aus der Ader gelassenen Blutes viel schneller und bewirken nach Aderlässen die Entstehung der sogenannten Entzündungshaut, welche sich durch Gerinnung des farblosen Plasma bildet. — Die Entzündungshaut ist also nicht immer ein Zeichen wahrer Entzündung, sondern entsteht nur durch Hemmung des Athmungsprocesses in gewissen Entzündungen und kann sich auch ohne alle vorhandene Entzündung bilden. Doch kann die Senkung der Bläschen und die Bildung einer Entzündungshaut auch durch erhöhte Lebensregung im Plasma, und dadurch verzögerte Gerinnung begünstigt werden."

Man müsste bei einem jeden zweckmässig angestellten Aderlass, um die Erscheinungen während der Gerinnung zu beobachten, die Zeit genau bestimmen, binnen welcher die Gerinnung des Bluts erfolgt, und dann untersuchen: wie sich die dunkelste Blutsenkung ihrer Menge nach zu der weniger dunkeln obern Schicht verhalte. Ein Blutrecipient von angemessener Form, mit Gradmaassen versehen, würde diese Beobachtung erleichtern. Am geeignetesten wäre hierzu ein Glascylinder von geringem Durchmesser. Man müsste dabei den Gehalt des Blutes nach seinen Bestandtheilen zu ermitteln suchen; eine Untersuchung, die auf den Blutzustand in concreten Fällen sichere Schlüsse gestattet, wie dies von Magendie (cf. sur les phénom. physiques de la vie) nachgewiesen ist. Bei der gegenwärtig durch den verdienstvollen C. H. Schulz in Berlin so weit geförderten Kenntniss des

Blutlebens würde man, ganz im Geiste seiner hier nur fragmentarisch mitgetheilten Entdeckungen, durch die Untersuchung des in verschiedenen Krankheitszuständen, zuweilen nur probatorisch, entzogenen Blutes ermitteln: ob verhältnissmässig viele verbrauchte Blutbläschen im Umlauf sind, ob die Bildung neuer Blutbläschen normal und reichlich; in welchem Bildungszustande dieselben sich überhaupt befinden; ob reichliches Plasma vorhanden oder nicht, und welcher Grad von Lebensregung sich darin ausspricht. Untersuchungen und Beobachtungen der Art fordern Fleiss, Uebung im Gebrauch des Mikroskops und chemischen Apparats. Sie sind ein zeitgemässes Bedürfniss, überall wo man den Fortschritt der Wissenschaft durch Einführung der Physiologie in die praktische Medicin fördern will.

Wenn schon derjenige Arzt, der ein Hörrohr (Stethoskop) mit sich führt, darin zuweilen seinen Halt und Stab findet, wie viel mehr hätte ein solcher, dem man einen Blut- und Pulsmesser; einen mikroskopischen und einen chemischen Apparat zu rechter Zeit und die dazu erforderliche Uebung mit auf den Weg geben könnte. Denn mit dem, obgleich künstlich, dennoch zuweilen zwecklos construirten Hörrohr, (über welches Magendie l. c. so viel Wahres sagt,) mit dem Percussionsplättchen und Hämmerchen versehen, wäre der verordnende Heilkünstler noch immer dürftig genug ausgestattet, wenn er nur auf das Gehör angewiesen bliebe, und das Rechte allein hören sollte neben vielerlei ungehörigem Geräusch, wogegen er seine Perception erst zu isoliren lernen müsste, vorausgesetzt: dass sein Instrument zweckmässig wäre.

Eine Untersuchung des abfliessenden Blutes in der vorhin angegebenen Weise hätte auf des Arztes Kenntniss seines Kranken und der Krankheit desselben gewiss viel Einfluss. Sie ergäbe eine Diagnosis im weitesten Sinne, welche die Prognosis als eine schätzbare Mitgift involvirt. Ueber krankhafte Zustände des Bluts macht C. H. Schulz im angeführten Werke noch mehrere Bemerkungen, deren einige ich hier fragmentarisch entlehne.

„Die natürliche Auflösung und Ausscheidung der verbrauchten Blutbläschen kann krankhaft auch gesteigert sein: a) durch ursprünglichen Mangel an Tonus und Contractionsfähigkeit der Bläschen, wodurch sie sich in einem Zustand von Erschlaffung befinden, wodurch ihr Faserstoff leicht auflöslich wird; b) durch Verminderung des Salzgehalts und Vermehrung der Wässrigkeit des Bluts."

„Die Blutbildung kann auch durch unvollkommne Bildung der Kerne krankhaft leiden. — Die Contractilität der Bläschen kann auch

krankhaft gänzlich gelähmt sein und sowohl die Respiration, als auch den gesammten Erzeugungs- und Bildungsprocess zum Stillstand bringen. — Auch kann das Plasma krankhaft verändert sein. Im gesunden Zustande ist es fast farblos und durchscheinend. Man findet es dagegen bei phthisischen Pferden und Menschen trübe, oft ganz milchig von fremdem krankhaftem Stoffe. — Auch in der Gerinnbarkeit zeigen sich grosse Unterschiede, die sich an der grösseren oder geringeren Vollständigkeit der Gerinnung und an der Menge des dabei gebildeten Faserstoffs, aber auch an der Qualität desselben zeigen. Der Faserstoff zeigt sich im normalen Zustande weich elastisch; im entzündlichen Zustande häufig lederartig, hart und zähe." (Man vergleiche über die Beschaffenheit der Fibrine unter verschiedenen Umständen: Magendie (sur les phénomènes physiques de la vie. Paris 1838. T. IV. — Douzième leçon, 31 Janvier 1838).

Wenn gleich über den Einfluss dieser verschiedenen Zustände des Bluts auf die cerebralen Thätigkeiten noch keine bestimmten Nachweisungen vorliegen, so nöthigt schon die Analogie zur Annahme: dass die Hirnfunctionen von der Qualität der Blutbestandtheile und ihrer Lebensenergie eben so abhängig sind, als sie durch dessen vermehrten oder verminderten Zufluss so sichtlich verändert werden; worüber bei Betrachtung der Blut- und Wasserbewegung im Hirn und Rückenmark ausführlichere Betrachtungen angestellt werden sollen.

In seinen so eben angeführten Vorträgen (Tom. IV. pag. 49) sagt Magendie: „Aus unseren Versuchen ist die Eigenschaft des Natrum carbonicum bekannt: dass es das Blut flüssig macht, indem es sich mit der Fibrine mischt; ich bin daher überzeugt: dass in Folge eines zu häufig wiederholten Gebrauchs dieses Salzes das Blut modificirt, verflüssigt wird; woher dann Infiltrationen in die Lungen, wenn ich mich also ausdrücken darf, und eine unversiegbare Quelle von Lungenentzündungen." — Magendie (l. c. p. 172) nahm eine Auflösung des Natri carbonici in Wasser im Verhältniss von 63 Theilen, Blut 7 Theile; das Blut blieb flüssig, erlitt eine beginnende Zersetzung, in welcher man keine Spur der Fibrine fand, die von dem Alkali aufgelöst war, eben so keine Blutkügelchen, die eben so aufgelöst waren (cf. ibid. pag. 211 1re exp.). —

„Narcotische Arzneien (sagt Schulz l. c.), wie Blausäure, lähmen die Contractilität der Bläschen und bewirken daher bei längerer Einwirkung im Körper selbst eine schwarze Farbe der Bläschen, durch Ansammlung von Farbestoff, der durch Absorption von Sauerstoff nicht mehr in Kohlensäure umgewandelt werden kann." (cf. Ma-

gendie l. c. p. 217, 235 etc.) Schon die eigenthümliche Entfärbung der Gesichtshaut bei Opiophagen scheint auf einen so entfärbten Blutzustand derselben hinzudeuten.

„Im Lymphsystem beginnt (S. l. c.) die Erzeugung der Blutbläschen, sie erreichen, in den Arterien und Venen umlaufend, ihre Lebenshöhe und Lebensneige; der Pfortader" (wahrscheinlich auch der Milz) „zugeführt, gelangen die Blutschlacken zu ihrem Abführungsorgan in der Gallenerzeugung und in den Darmexcrementen. Denn so wie das Pfortaderblut die Leber passirt, die Gallenstoffe abgegeben hat, fliesst es als reines Venenblut in die Vena cava; es hat also an die Leber die Auswurfsstoffe abgegeben, die es noch in der Pfortader enthielt. Die Gallenabsonderung erfolgt in der Leber, wobei eine gänzliche Auflösung der chemischen Residuen der verbrauchten Blutbläschen im Pfortaderblutplasma und eine Verarbeitung dieser aufgelösten Stoffe zur Gallenbildung stattfindet."

„Die Beschaffenheit des Pfortaderbluts ist eigenthümlich. Es bildet (S. l. c. p. 60 etc.) sehr wenig Faserstoff, enthält etwas weniger Eiweiss als Arterien und Venenblut. 1½ pCt. mehr Farbestoff als Venenblut. Es gerinnt schwer, langsamer; der Blutkuchen ist weicher, zerfliesst leicht. Es enthält ein eigenthümliches, schmieriges, schwarzes Fett, besonders im Plasma. Jedoch ist dies Alles nicht immer im gleichen Grade, es hat zuweilen mehr die Eigenschaften des Venenbluts, namentlich wegen seiner Communication mit den Hämorrhoidalvenen und solchen aus dem Colon transversum."

Die auffallendesten chemischen Eigenthümlichkeiten des Pfortaderbluts sind, wie Nasse in Marburg folgert: 1) wenig Faserstoff, 2) viel flüssiges Fett, 3) viel Haematin und also wahrscheinlich viel Eisen, und 4) viel freies oder kohlensaures Alkali. —

„Ist die Pfortader mit Auswurfsstoffen überladen, so können diese in das ganze Venenblut übergehen, und die ganze Venen-Circulation eine dem Inhalt der Pfortader ähnliche Masse umführen, gleichsam den Charakter der Vena portarum annehmen." Ein Zustand des Bluts, der die Erscheinungen passiver Blutfülle bedingt, Blutanhäufungen begünstigt und zu Blutstasen disponirt.

Die verschiedenen Lebenszustände des Bluts.

Aus diesen Mittheilungen aus dem Werke des H. Schulz über die Bestandtheile des Bluts, ihre Entwicklung, ihr Ableben, ihr gleichzeitiges Bestehen neben einander und ihre endliche Abstossung zur Bildung anderer lebenswichtiger Stoffe; aus diesen Vorgängen in dem

Blutleben resultiren, seiner Ansicht gemäss, verschiedene Lebenszustände des Bluts, die zwar mit einer relativen Gesundheit bestehen können, aber in dem Individuo besondere Dispositionen zum Erkranken vorzeichnen. Solche verschiedene Lebenszustände werden erzeugt durch:

„a) Fülle von Blutbläschen in allen ihren Entwicklungsstufen bei normaler Plasmabildung. Allgemeine Vollblütigkeit und Vollsaftigkeit mit ungestörtem Blutumlauf bei normalem Nerveneinfluss." — Fülle der Gesundheit, aber im Sinne des Hippocratischen Aphorismus. Sect. 1—3. Bene habita athletarum valetudo, ubi ad plenitudinis extremum pervenerit lubrica est, cum non possit eodem statu permanere neque quiescere. Quandoquidem vero non quiescit, neque jam potest in melius progredi, reliquum est, ut in. deterius labatur. — — — contraque refectiones, ad summum progressae, periculosae. — Wird dieser Zustand überwiegend, so stellt sich ein Uebermaass von sehr belebten, contractilen, für den Respirationsakt sehr empfänglichen Blutbläschen ein; im höheren Grade erfolgt sodann leicht eine zu heftige Blutbewegung und Congestion (Blutstasen in Folge aktiver Blutfülle mit lebhafter Reaction), eine überthätige Respiration, Fieber und hiermit eine zu sehr beschleunigte, daher unvollkommene Plasmabildung. Die Blutbläschen durchlaufen zu schnell ihre Lebensperioden.

„b) Vorwaltende Menge neu gebildeter Blutbläschen von sehr erregbarer Contractilität und daher beschleunigtem Blutumlauf, leicht gestörter Plasmabildung bei erregbarem Nervensystem." Der Jugend besonders eigenthümlich, findet sich aber auch dieser Zustand in der Reconvalescenz nach allgemeinen kritischen Krankheiten. „Die Blutbläschen durchlaufen schnell ihre Lebensperioden, daher schneller Verbrauch des Materials."

„c) Vorwaltende Menge von Blutplasma bei erschlafftem Zustande der Blutbläschen in allen ihren Entwicklungsperioden, bei normalem Nerveneinfluss. Die Blutbläschen durchlaufen langsam ihre Lebensperioden. Neigung zu übermässiger Plastik und Fettbildung." — Häufig passive Blutfülle.

„d) Vorwaltende Menge der Blutbläschen, namentlich älterer, bei unreiner Plasmabildung, überwiegender Pfortaderblutmasse und erregbarem Nervensystem." — Leicht tritt unregelmässige Blutvertheilung ein.

„e) Verunreinigung des Bluts durch Verbreitung des Pfortaderbluts in den gesammten Blutumlauf, Anhäufung abgelebter Blutbläschen, Stockungen des Pfortaderbluts, selbst mit leicht eintretender

Störung der Gallenbereitung und der Digestion." — Das sympathische Nervensystem lebt von einer unreinen Blutsphäre umgeben. — Vorwaltende passive Blutfülle. Treffend und wahr sagt in dieser Beziehung Marshall Hall in seinen Gulston: lectures for 1842. „If the sources from which sanguification proceds be not sufficient, if they be impure, the whole stream becomes inadequate or inapt to sustain the functions of life. If after being formed, and after having performed its office in the animal oeconomy, — if after having received into its channel the matters which ought to be removed from the oeconomy, its purification from these be not duly accomplished, it carries itself the poison into the innermost recesses of the frame! — Sanguification must, therefore, be duly instituted, and the purification of the blood must be continually adequately, and unceasingly maintened." — Werden also die drei zuletzt genannten Zustände überwiegend, so häuft sich eine Fülle Bluts an mit erschlafften, wenig contractilen und abgelebten Blutbläschen, die nicht abgeführt werden. Es erfolgt eine Vermischung des umlaufenden Bluts mit dem sedimentalen Pfortaderblut und mit Galle führendem Blut. Das Nervensystem wird in seinen Lebensäusserungen unterdrückt, seine höher potenzirten Emanationen werden gestört, die gleichmässige Innervation aller Organe wird unterbrochen; daher langsamere, häufig gestörte Blutbewegung, Blutfülle passiver Art, Pfortaderstockungen, Hämorrhoiden, Digestionsleiden, Infarctus, Milzblutfülle und endlich wirklicher Stillstand, Hämatastasis, die in allen Regionen des Blutumlaufs eintreten, und partielle Desorganisationen, Lähmungen oder den allgemeinen Tod veranlassen kann, wenn die innere Wechselwirkung der Organe nicht mehr herstellbar ist. —

III. Die Blutbewegung im Gehirn und Rückenmark.

Die Blutgefässe haben in ihrer Einrichtung und in ihrem Verlauf in der Schädelhöhle, im Hirn und Rückenmark Eigenthümlichkeiten, die man sich vor einer näheren Betrachtung der Blutbewegung daselbst in einer übersichtlichen Beschreibung vergegenwärtigen muss. Da der Gehalt der Centralorgane des Nervensystems an Blut auf deren Lebensdarstellung den entschiedensten Einfluss übt, so muss man diesen, wenigstens in seinen nachweislicheren Verhältnissen zu erforschen suchen, wenn man über die organischen Beziehungen zwischen Nerv und Blut Aufklärungen zu erlangen strebt. Nachdem das Blut in seinen Lebenseigenschaften betrachtet worden, verfolgen wir, dessen

Kanälen nachgehend, seine Bahnen in den genannten Centralorganen, indem wir dabei an entsprechenden Stellen in Bezug auf unsere Aufgabe, eigene Ansichten und Vermuthungen mittheilen wollen.

Die Hirnarterien.

(Nach Hildebrandt's anatom. Handbuch, umgearbeitet von E. H. Weber. 4te Auflage.)

„I. Die Arteria *carotica* cerebralis geht neben dem Kehlkopf von der Carotis communis so ab: dass sie hinaufsteigend ein wenig schräg rückwärts und auswärts weicht. Ehe sie in den Canalis caroticus tritt, macht sie einige schwache Krümmungen, folgt dann der Richtung desselben, krümmt sich hierauf schräg vorwärts, einwärts und gelangt in die Schädelhöhle. In der Rinne neben den Processubus clinoideis des Keilbeins steigt sie schräg aufwärts, tritt in den Sinus cavernosus, krümmt sich in demselben, von dessen Blute umspült, neben dem Sattel des Keilbeins wieder vorwärts und dann zwischen dem Process. clin. anter. und medius wieder aufwärts, zugleich etwas rückwärts, durch die Lamina interna der harten Hirnhaut in die Höhle derselben, so dass sie hinter das Foramen opticum gelangt und sofort die Grundfläche des Gehirns selbst erreicht." —

Die Carotis cerebralis macht demnach von ihrem Ursprung aus bis hierher mehrere Windungen, die auf die Propulsion des in ihr bewegten Bluts einwirken; in so fern einmal: die Arterie dadurch viel länger ist, als es für den in gerader Richtung zu durchlaufenden Raum erforderlich wäre, und in so fern nächstdem diese Windungen, von denen ein Theil innerhalb der knochigen Wandungen des Canalis caroticus und von den Processubus clinoideis fixirt wird, den Blutantrieb vom Herzen aus mehr auf die Gefässwandungen vertheilen, ohne deshalb die fortbewegte Blutwelle in ihrem Gange zu stören, deren Fortgang vielmehr erleichtern und gleichmässiger machen. Die Aufwärtsbewegung des Carotiden-Blutes nach dem Gehirn, bei aufrechter Stellung, gegen das Gesetz der Schwere bei dazu erforderlichem starkem Herzimpuls, bedurfte einer solchen Form der Arterie: um den überwiegenden Herzantrieb vollständig zu benutzen, ohne das Hirn selbst einer fühlbaren Erschütterung auszusetzen, welche eine in kürzester Richtung kräftig aufwärts getriebene Blutwelle veranlassen müsste. Ausserdem verstärken der knöcherne Canalis caroticus und die Processus clinoidei des Keilbeins das Moment des Widerstandes und bestimmen die fernere Richtung der Arteria carotis bei ihrem Eintritt in die Schädelhöhle nach also entschieden gebrochenem geraden Impulse. —

Die anatomischen Benennungen der Alten scheinen zuweilen mit tieferem Sinn gewählt, als es sich von der beschränkten anatomischen und physiologischen Kenntniss derselben erwarten lässt. Das Prädicat der Cerebral-Arterie *καρωτικὸς, ἡ, ον* (lat. soporifer, soporem inducens, gravedinem adferens) leitet J. A. Ernesti von *καρος, ε, ο* (lat. sopor cum gravedine, marcor) ab; davon das Zeitwort *καροω, ω f. ώσω* (lat. soporem cum gravedine adfero) und *καρωσις, εως, ἡ* (lat. soporatio — sopor, vertigo a *καροω*). Demnach war den Alten die Carotis die den Schlaf, Schwindel, Schnupfen erregende Arterie, die wir, jenen Begriffen entsprechend, als die Arterie der Hirncongestionen betrachten könnten. —

„Im Canalis caroticus giebt die Carotis cerebralis ein Aestchen vorwärts, das sich mit der Arteria vidiana verbindet. Von da ab bis zum Seheloch zwei bis drei kleine Aestchen zu der harten Hirnhaut, der Zirbeldrüse, dem 4, 5 und 6ten Hirnnerven und dem grauen Hügel. Nachdem sie die Art. ophthalmica abgegeben, theilt sie sich noch an der Grundfläche des Gehirns vollständig in vier Aeste:

1. Der Ramus communicans geht schräg rückwärts und vereinigt sich mit der Art. cerebri profunda. In seinem Verlauf giebt er Aeste in die nachbarlichen unteren Theile des Gehirns.

2. Die Art. choroidea verbreitet sich theils in der Gefässhaut des vorderen Theils des hinteren Hirnlappens, theils in die Sehhügel und dringt zur inneren Oberfläche des Seitenventrikels und zum Plexus choroideus.

3. Die Arteria fossae Sylvii, als Fortsetzung des Stammes, legt sich in die Fossa Sylvii zwischen den vorderen und hinteren Lappen des grossen Gehirns, giebt an diese Aeste ab und verzweigt sich am Ende dieser Grube bis hinauf zur oberen Fläche des Gehirns. Mehrere beträchtliche Aeste in der Fossa Sylvii dringen tief in das Mark des Gehirns und vertheilen sich im Sehhügel und im gestreiften Körper.

4. Die Arteria corporis callosi geht zwischen dem zweiten und ersten Nerven schräg vorwärts einwärts, diesen Aeste gebend, und erreicht an der inneren Seite die Grundfläche des vorderen Lappens. Ein hier quer abgehender Ast vereinigt die gleichnamigen Arterien beider Seiten, so dass sie Gemeinschaft haben. Aus diesem Vereinigungsaste geht zuweilen ein Zweig bis zum dritten Hirnventrikel hinauf. Beide Arteriae corporis callosi, parallel vorwärts verlaufend, krümmen sich aufwärts, dann rückwärts auf das Corpus callosum und gehen auf demselben parallel nach hin-

ten hin Aeste gebend zum vorderen Gehirnlappen, zum Corpus callosum und zu ihren Hemisphären des grossen Gehirns." Mit Nerven wird die Carotis von dem Ganglion cervicale supremum (Ramus superior, caroticus) versorgt.

„II. Die Arteria vertebralis, der stärkste Ast der Arteria subclavia, wird nahe bei ihrem Ursprunge von der hinteren Seite der Arteria subclavia, von einem gespaltenen Faden des Nervus sympathicus*) in der Gegend des ersten Brustwirbels umschlungen."

Ein Umstand, der auf das Verhältniss des sympathischen Nervs zu diesem Hirnblutgefäss von Einfluss sein mag, den wir freilich nicht weiter ermitteln können, aber doch darauf aufmerksam machen wollen. Es wiederholt sich auch bei der Arteria vertebralis der Verlauf in Schlangenwindungen, in welchem sie in den Querfortsätzen der Halswirbel Anlage und Haltung findet, bis sie die harte Hirnhaut durchbohrt, wieder aufwärts und vorwärts durch das grosse Hinterhauptsloch neben und vor dem verlängerten Mark in die Schädelhöhle eintritt. Es scheint sogar die zu den so vielfachen Windungen der Arteria vertebralis verbrauchte Länge beträchtlicher zu sein, als bei der im Umfange geringern Carotis cerebralis. Es führt aber auch die Arteria vertebralis dem Gehirn selbst mehr Blut zu, als die Carotis cerebralis, die schon einen grossen Theil ihres Gehalts, ehe sie in das Hirn selbst eindringt, der Arteria ophthalmica zuführt. Nächstdem beginnen die Schlangenwindungen der Arteria vertebralis schon fernerher vor ihrem Eintritt in die Schädelhöhle, immer innerhalb und neben knochigen Umgebungen; vielleicht aus dem Grunde: weil sie schon innerhalb des grossen Hinterhauptsloches mit dem verlängerten Mark in nahe Berührung kommt, an einer Stelle, welche den, wenn auch beschränkten Bewegungen des Atlas und Epistropheus ausgesetzt ist. — Meiner schon aufgestellten Ansicht gemäss, müsste durch die Form der Arteria vertebralis der Blutantrieb vom Herzen her in dieser noch mehr ermässigt und der gleichmässige Fortgang des Bluts durch mehrfachere Windungen begünstigt werden. — An dieser Stelle finde ich es zweckmässig, meine Vermuthung aufzustellen: dass die Carotis cerebralis bei vorzugsweise cerebraler Constitution von einem verhältnissmässig grösserem Umfange sei, und dass eben so die Arteria vertebralis bei prävalirender cerebello-spinaler Constitution (vergl. die in

*) Einen besonderen ihr eigenen Nerv erhält die Arteria vertebralis vom Ganglio cervicali infimo (Ramus vertebralis), der sie, nach Blandin (nouveaux elements d'anatomie descript. II. pag. 727), bis in ihre cerebralen Verzweigungen begleitet.

der Folge zu gebenden Schilderungen dieser Constitutionen) mehr entwickelt und gehaltreicher sein dürfte.

„Auf ihrem Wege zum Hinterhauptsloch giebt die Arteria vertebralis durch die Zwischenräume der Wirbel kleine Aeste zur harten Hirnhaut des Rückenmarks und zum Rückenmark selbst, welche mit den Arteriis spinalibus Gemeinschaft haben; kleine Aeste zum Ganglion cervicale supremum, zu den Nackenmuskeln und einem Ramus menyngeus posticus. In die Schädelhöhle eingetreten, geht die Arteria vertebralis vor dem verlängerten Mark schräg einwärts und vorwärts hinauf, gelangt an den hinteren Theil der unteren Fläche der Brücke des Gehirns und vereinigt sich daselbst mit der von der anderen Seite" (ähnlich wie die Communication der beiden Arterien des Corporis callosi) „in einen Stamm (*Arteria basilaris*), nachdem sie vorher die Arteria spinalis anterior nnd kleine Aeste in die Furche zwischen dem hinteren Rande der Brücke und den Corporibus pyramidalibus abgegeben hat. In einigen Körpern geht auch noch eine Arteria spinalis anterior ab."

Einen dem Stamm der Arteria vertebralis entgegengesetzten Verlauf nehmen die Arteriae spinales und entführen derselben eine Menge Blutes, ehe die oben erwähnte Vereinigung beider Vertebralarterien zu der gemeinschaftlichen Arteria basilaris erfolgt. Dieser Umstand scheint für das dem Hirn durch die Vertebralarterien zuströmende Blutquantum wesentlich, daher auch wahrscheinlich die Vereinigung beider Arteriae vertebrales zu einer einzelnen stärkeren Arterie erforderlich wurde: um die Strömung, die durch eine so reichliche Ableitung geschwächt wird, durch Zusammenfluss zweier in eine, also vergrösserte, Pulsader zu verstärken und zu beschleunigen.

„Die Arteria spinalis anterior geht nämlich nach innen und unten, beide Stämme convergiren an der unteren Fläche der Medulla oblongata, gehen durch das grosse Hirnhauptsloch" (also passirt ihr Blut noch einmal diese Oeffnung) „und dann ferner an der vorderen Fläche des Rückenmarks hinab, vereinigen sich höher oder tiefer, zertheilen sich wieder und vereinigen sich wieder zu einer nur einmal vorhandenen Arterie. So steigt sie, zu einer Arterie geworden, geschlängelt in der Mitte der vorderen Fläche des Rückenmarks bis zum Ende desselben und dann ferner mitten zwischen den Nerven der Cauda equina, von einer Fortsetzung der weichen Hirnhaut wie mit einer Scheide umgeben, bis zum Steissbein hinab."

Eine Arterie von einer solchen Länge und verhältnissmässig geringer Weite, in einer dem Herzantriebe entgegengesetzten Richtung

verlaufend, ist einzig im Körper vorhanden; wir finden aber auch: dass in ihr alle Hilfen zu einer gleichmässigen und stätigen Fortbewegung des Bluts vorhanden sind; wobei dem Gesetz der Schwere ein wesentlicher Antheil zugeschrieben werden muss. Setzen wir den Fall: dass eine Arteria spinalis aus einer Arteria iliaca entspränge und zum Verlauf nach dem Hirn bestimmt wäre, so dürfte es nicht unwahrscheinlich sein, dass eine solche Arterie ihr Blut dem Hirn zuzuführen nicht geeignet wäre. Wenn wir auch dergleichen hypothetische Sätze ohne Weiteres fallen lassen, so verdiente jedenfalls diese eigenthümliche Beschaffenheit der Arteria spinalis, als ein Erweis der verschiedenen bei der Blutbewegung wirkenden Kräfte, eine Erwähnung. Auf diesem Wege giebt die Arteria spinalis dem Rückenmark Aeste, welche mit den von den Arteriis vertebralibus, intercostalibus, lumbaribus hinzukommenden Arteriis spinalibus Gemeinschaft haben, aber auch von diesen Mittheilungen eines noch herzkräftigeren Antriebes erfahren.

„Die Arteriae spinales posteriores entspringen auch oft aus der Arteria cerebelli inferior, nachdem sich diese auf die hintere Fläche der Medulla oblongata herumgeschlagen hat, gehen an derselben convergirend nach innen und unten durch das grosse Hinterhauptsloch und dann ferner an der hinteren Fläche des Rückenmarks bis zum Ende desselben in der Nähe des zweiten Lendenwirbels hinab und verbinden sich oft mit einander durch Seitenäste."

Es wird durch die nachfolgenden Erläuterungen über die cerebellospinalen Constitutionen vielleicht noch wahrscheinlicher werden: dass die Arteriae spinales bei solchen Organismen stärker entwickelt, blutreicher und mit Hilfe mehr ausgebildeter, zahlreicherer arterieller Communicationen lebhafter bewegt sind.

„Die durch Vereinigung beider Vertebral-Arterien entstandene merkwürdige *Arteria basilaris* geht in der Mitte der unteren Fläche der Brücke bis zum vorderen Rande derselben vorwärts und schickt ausser einer Menge kleiner Arterien, die in die Brücke selbst eindringen, auf jeder Seite folgende grössere Aeste:

a) Die Arteria cerebelli inferior, welche zuweilen die Arteria spinalis posterior abgiebt.

b) Die Arteria cerebelli superior, versorgt, wie die untere, das kleine Gehirn und theilt sich in mehrere Aeste, die mit der Arteria cerebelli inferior anastomosiren.

c) Die *Arteria cerebri profunda*. Die Arteria basilaris spaltet sich darauf in zwei Arterias cerebri profundas, verbreitet sich an

die Hirnschenkel und an den Trichter, nimmt den Ramus communicans der Carotis auf und verläuft, nachdem sie sich unter die Hirnschenkel herumgeschlagen hat, theils an den Windungen des hinteren Theils des grossen Gehirns (communicirt hier mit der Arteria corporis callosi und mit der Arteria fossae Sylvii), theils zu den in den Ventrikeln und an dem grossen Eingange derselben gelegenen Theilen, zu den Vierhügeln, Sehhügeln, zum Plexus choroideus, zu den Wänden des Seitenventrikels." (Man könnte diese Arterie mit Recht Ventrikel-Arterie nennen.) „Beim Neugebornen, wo die Blutgefässe der weissen Hirnsubstanz weit sichtbarer sind, überzeugt man sich: dass diese Arterie von den Wänden des Seitenventrikels aus in die Marksubstanz des Gehirns mit unzähligen Aesten eindringt, die der Richtung der Markfasern folgen und sowohl bis in die Nähe der Oberfläche gelangen, ohne sich mit den Arterien der Cortical-Substanz zu vereinigen, als auch mit den Queerfasern des Balkens in den Balken übergehen." (Wir verweisen bei dieser Gelegenheit auf die nachfolgenden Betrachtungen über die medullare und corticale Blutbewegung im Hirn.) „Jede von ihnen krümmt sich vor der Arteria cerebelli superior auswärts und dann um den Hirnschenkel aufwärts, wo sie Anfangs diesem, nachher dem Plexus choroideus, dem dritten Hirnventrikel, dem Seitenventrikel, dem Septum pellucidum, dem Fornix und dem hinteren Theile der Halbkugeln des grossen Gehirns Aeste giebt."

Mit noch bestimmterer Bezeichnung könnte man diese Pulsader Arteria ventriculorum cerebri profunda nennen. Sie ist unstreitig das wichtigste Gefäss für die innere arterielle Blutbewegung in der Hirnsubstanz.

So wie die Carotis cerebralis einen bedeutenden Ast für das Sehorgan abgiebt, in so fern sie die vorderen Hirngegenden mit Blut versorgt; so giebt es einen besonderen kleinen Zweig, entweder von der Arteria basilaris selbst oder von einem ihrer Aeste, nämlich: „die Arteria auditoria interna, welche auswärts geht und mit den Nervis acusticis in den Meatus auditorius internus tritt. Sie theilt sich daselbst in die Arteria cochleae, welche in die Schnecke, und in die Arteria vestibuli, welche in den Vorhof und in die Bogengänge geht." — Diese Blutzuführung zum inneren Hörorgan durch Verästelungen der Arteria vertebralis begründet höchst wahrscheinlich die Erscheinung: dass bei Blutfülle des Rückenmarks und Hinterkopfs Gehörerscheinungen, Gehörtäuschungen, Auffahren bei geringem Geräusch, Ohrensausen u. s. f. eintreten; Krankheitserscheinungen, welche bei Geistes-

kranken, die vom Wahngehör gequält werden, einen plethorischen Zustand des cerebello-spinalen Nervensystems (dem freilich verschiedene Ursachen zum Grunde liegen, der auch mit verschiedenen Modificationen auftritt) andeuten. In dem Capitel über die Wahnideen des Gehörsinnes werden darüber auf Erfahrungen begründete Erläuterungen gegeben werden.

„Die vorderen und hinteren arteriellen Blutgefässe des Hirns treten mit einander in eine bestimmte Verbindung, welche den Circulus arteriosus Willisii bildet."

Der überwiegende Beitrag zu dieser merkwürdigen Anastomose ist auf Seite der Carotis cerebralis. Der Zweck dieser Anastomose scheint zu sein: die Blutbewegung in den von dieser Verbindung ausgehenden Verästelungen der Hirngefässe zu verstärken; weil bei zwei einander entgegengesetzten Propulsionen die Bewegung nach der Diagonale hin, wo sie freisteht, bethätigt wird. Solcher Hilfen bedürfen die feineren Hirnblutgefässe sehr wohl, da ihre Wandungen sehr dünn, sie selbst sehr fein sind, und sonstige Verstärkungsmittel ihrer Bewegung hier nicht vorhanden sind.

Die Hirnvenen.

(Nach Hildebrandt's anatom. Handbuch, umgearbeitet von E. H. Weber. 4te Auflage.)

„1. Die Vena jugularis interna liegt neben der äusseren Seite der Carotis und ist mit ihr und mit dem Nervus vagus, der zwischen der Carotis und dieser Vene liegt, durch Zellgewebe verbunden. Der obere und hintere grosse Ast der Vena jugularis empfängt das Blut durch das Foramen jugulare aus der Schädelhöhle und könnte deshalb Vena cerebralis genannt werden, da er der Arteria carotis cerebralis entspricht."

„2. Die Vena vertebralis ist die am meisten verborgene und am tiefsten gelegene Halsvene. Sie ist in der Regel eine doppelte:

a) Die Vena vertebralis superficialis, welche dicker ist und ausserhalb der Löcher der Queerfortsätze und hinter ihnen liegt, oft die Vena occipitalis aufnimmt und immer mit den hinteren Venennetzen am Rückgrade des Halses in Verbindung steht;

b) die Vena vertebralis profunda, welche durch die Löcher der Queerfortsätze der Halswirbel hindurchgeht, neben der Arteria vertebralis vom grossen Hinterhauptsloche herabsteigt und oben mit den Sinubus der Schädelhöhle am grossen Hinterhauptsloche in Verbindung steht. Sie nehmen das Blut aus den dem Hinterhaupts-

loche näheren Venen der harten Hirnhaut, aus der Schädelhöhle, ferner aus den Netzen des Wirbelkanals und aus den an der hinteren und vorderen Seite der Wirbelsäule gelegenen Venennetzen auf." — Die hier erwähnten Venennetze des Rückgratkanals entsprechen den Arteriis spinalibus; haben ihrer Beschaffenheit nach Aehnlichkeit mit den Sinubus der Schädelhöhle und stehen mit diesen in Verbindung. „An den Zwischenwirbellöchern am Halse haben sie durch die Vena vertebralis profunda und superficialis, an denen des Rückens durch die Venae intercostales, an denen der Lenden durch die Venae lumbales und am Kreuzbeine durch die Vena sacra lateralis ihren Abfluss. Sie liegen theils als *Venae spinales internae anteriores* an der vorderen, von den Wirbelkörpern, theils als Venae spinales internae posteriores an der von den Wirbelbogen gebildeten Wand des Rückgratkanals. Ihre Eigenthümlichkeit ist: dass sie unbewegbar an dem sehnigen Ueberzuge derjenigen Oberfläche des Rückgratkanals liegen, welche die Wirbelkörper demselben zukehren, und sich demnach nicht dicht an der Dura mater des Rückgrats befinden, denn dieser ist als ein langer cylindrischer Schlauch in dem Rückgratskanale ziemlich frei aufgehangen. Sie haben keine einzelne unterscheidbare äussere Haut, sondern bestehen fast nur aus der durchsichtigen glatten inneren Haut, welche hier die von diesen Venen eingenommenen Zwischenräume unmittelbar zu überziehen scheint." — Eine Einrichtung, die den Rückfluss des Bluts durch dieselben so viel als möglich vor einer, wenn auch nur vorübergehenden Hemmung bewahrt. — „Die *Venae spinales internae posteriores* bilden Venennetze an der hinteren inneren Fläche des Rückgratkanals, also hinter dem in seiner Haut eingeschlossenen Rückenmark, und erstrecken sich vom Kopfe bis zum Ende der Wirbelsäule. An den Brustwirbeln besteht dieses Netz deutlich aus zwei der Länge nach neben einander herablaufenden Venen, die an oder neben jedem Wirbelbogen durch queere, zuweilen ziemlich einfache, oft netzförmig verflochtene Venen unter einander verbunden sind und dadurch eine Kette senkrecht liegender Venenkränze bilden. An den Halswirbeln, Lenden- und Kreuzwirbeln sind diese Venenkränze nicht so einfach, als an den Rückenwirbeln, sondern jeder Kranz besteht aus anastomotisch dicht verflochtenen Venen. Sie stehen mit den Venis spinalibus internis anterioribus durch Zweige in vielfacher Verbindung und ergiessen ihr Blut in die aus dem Rückgratkanale durch die Intervertebrallöcher austretenden Venen, welche die daselbst austretenden Nerven umgeben. Die vorderen und die hinteren inneren Spinalvenen stehen mit den vorderen

und hinteren äusseren Spinalvenen in ununterbrochener anastomotischer Communication, welche eben so, wie diese inneren Venennetze, äussere spinale Venennetze in ununterbrochener, anastomosirender Reihefolge bilden. Ausserdem empfangen diese inneren Venengeflechte zahlreiche kleine Venen von der weichen und harten Rückenmarkhaut."

Die Blutadern innerhalb der Schädelhöhle.

Schon die eigenthümliche Beschaffenheit der Hirnblutadern, ihre Lage, ihre Form und Umgebung deutet darauf hin: dass die Blutbewegung im Gehirn eine Modification erfährt, die sich in der Art in keinem anderen Organe wiederfindet, obgleich eine gewisse Aehnlichkeit der inneren spinalen Venengeflechte mit den Sinubus in der Schädelhöhle eine Uebergangsform der Venenbildung zeigt, deren Einrichtung ähnliche Zwecke zum Grunde liegen. Der Zweck dieser eigenthümlichen Einrichtung der Sinus der Schädelhöhle scheint mir zu sein: die *Blutbewegung* in derselben stätig zu erhalten und vor allen Wechselfällen nachbarlicher Hemmung möglichst zu bewahren. Dieses um so mehr, als das ganze Gehirn mit seinem Blut- und Wassergehalt in einer ununterbrochenen, sehr lebhaften pulsatorischen Bewegung sich befindet, an welcher die fest gebildeten Venenblutleiter gar keinen Antheil zu nehmen haben, damit sie stätig und ungestört die verhältnissmässig grossen Blutmassen, die dem Hirn fortwährend zuströmen, im Gleichmaass abführen können. Bei gesteigertem Blutandrange zum Hirn, bei grosser cerebraler Blutfülle kommt die Elasticität der fibrösen Sinushäute in volle Gegenwirkung und führt oft genug die leicht gefährlichen Folgen einer unverhältnissmässig andrängenden grösseren Blutmasse ohne bleibende Nachtheile vorüber. Zustände, wie z. B. die bei Kraftäusserungen mit herabhängendem Kopf; bei heftigen Graden der Trunkenheit und Leidenschaft werden oft genug nur durch die elastische Resistenz dieser Blutbehälter ohne bleibende Nachtheile ausgeglichen, wenn in den übrigen Hirngefässen noch eine normale Spannkraft waltet und die gesunde Beschaffenheit des Blutes selbst nicht so leicht Hemmungen gestattet. — Ein Athlet, den ich sah, befestigte seine Füsse am oberen Ende eines senkrecht stehenden, um seine Axe beweglichen Pfeilers, brachte seinen Körper dann in einen Rechtwinkel zu diesem Pfeiler, so dass sein Kopf während der nun bewirkten, sehr schnellen, wohl 50maligen Umdrehung des Pfeilers, die Peripherie eines Kreises von 12 Fuss Durchmesser beschrieb. Die Kreisbewegungen waren so schnell: dass man das Gesicht des kräftigen, gesunden Mannes kaum unterscheiden konnte. Es

8*

wurde bei den ersten Umdrehungen erst dunkelroth, der Kopf schien dann wie geschwollen, hierauf glänzend von reichlichem Schweiss, so dass der Mann nach Beendigung dieser horizontalen Kreisbewegungen am Kopf wie geschwollen und im Schweiss gebadet erschien. Trotz dem lösete er selbst seine Fussbefestigungen, sprang leicht von der Höhe herab und dankte mit freundlicher Miene für den Beifall der erstaunten Zuschauer. —

Die Beschreibung der Venen der Schädelhöhle entnehme ich in einem abgekürzten Auszuge, wie die bisherigen anatomischen Ergebnisse, aus Hildebrandt's Anatomie, herausgegeben von Weber, um diese mit den im Zwecke meiner Studien und Beobachtungen liegenden Bemerkungen zu begleiten. Da die Blutbewegung und die Blutfülle im Hirn für geisteskranke Zustände von besonderer Bedeutung ist, so halte ich es für angemessen: vorher über die Hirnblutbewegung im gesunden Zustande und die Eigenthümlichkeiten derselben eine nähere Ansicht zu gewinnen. Da nächstdem die innere und äussere Wasserbewegung in den Hirnhöhlen und in ihren Ableitern eben so nothwendig zur Betrachtung kommen muss, so wird dasjenige, was darüber früher und in neuerer Zeit, namentlich durch Magendie, bekannt geworden ist, hier kurz erwähnt werden, ehe über krankhafte Zustände dieser Flüssigkeitsbewegungen und deren Einfluss auf das psychische Leben Mittheilungen gemacht werden können.

„Die Venenstämme, in welche das Blut aus dem Gehirn, aus der harten Hirnhaut und aus den Hirnschaalenknochen (Venae diploëticae) zusammenfliesst, haben eine ganz andere Lage, als die grossen Arterien, welche dem Gehirn das Blut zuführen. Diese liegen innerhalb der harten Hirnhaut und an der Grundfläche des Gehirns, jene liegen zwischen den Platten der harten Hirnhaut und im ganzen Umfange des Gehirns. So wie die grossen Venen nicht die ihnen entsprechenden Hirnarterien begleiten, eben so ist dies mit den meisten kleinen Hirnvenen der Fall. Die Arteria fossae Silvii und die des Corporis callosi werden jedoch auf einem Theil ihres Weges von entsprechenden Venen begleitet. Die Venenstämme im Schädel liegen entweder in den in seine Höhle vorspringenden Falten der harten Hirnhaut, oder in dem an den Knochen gehefteten Theile dieser Haut und werden Sinus durae matris genannt. Diese Sinus haben einen etwas dreieckigen Queerschnitt und sind meistens einfache, nicht in Zweige getheilte, oft sehr dicke Kanäle. Die unter dem angewachsenen Theile der harten Hirnhaut befindlichen Sinus sind kleinere, oft Geflechte bildende Kanäle, die mit dem Plexus venosus anterior des Rückgrat-

kanals Aehnlichkeit haben und auf der Grundfläche des Schädels liegen. Alle Sinus werden von der innersten, sehr dünnen Haut der Venen ausgekleidet. Die harte Hirnhaut sichert hier die Kanäle der Venen vor übermässiger Ausdehnung."

„Die Sinus hängen unter einander auf jeder Seite und von beiden Seiten her zusammen und haben ihren Abzug vorzüglich durch die beiden Foramina jugularia in die Vena jugularis; durch das grosse Hinterhauptsloch in die Vena vertebralis profunda, durch die Fissura orbitalis superior in die Vena ophthalmica cerebralis und facialis der Augenhöhle, endlich durch eine Menge nicht immer vorhandener Löcher, Emissaria Santorini, namentlich: durch die Foramina condyloidea posteriora, mastoidea, parietalia, ovalia in die benachbarten Venen am Umfange des Kopfes, so dass einer Hemmung des Rückflusses des Venenblutes aus dem Kopfe sehr vorgebeugt ist." —

Schon diese Menge von Abzugskanälen erweiset: dass dem Hirn durch die vorhin beschriebenen Arterien in gegebener Zeit eine verhältnissmässig grosse Menge Blut zugeführt wird. Da so viele Abzugskanäle für das Hirnblut nach allen Richtungen vorhanden und die das Blut langsamer fortführenden Blutadern in so grosser Anzahl, von auffallendem Umfange und besonderer Festigkeit ihrer Wandungen (namentlich die der grösseren Blutbehälter) in der Schädelhöhle enthalten sind; so ergiebt es sich: dass die unmittelbare Umgebung des Gehirns im hohen Grade blutreich ist, während im Hirnmark selbst zu gleicher Zeit verhältnissmässig viel weniger Blut, aber in einer lebhaften Bewegung sich befindet. Diese ungewöhnlich schnell wechselnde Blutmenge im Gehirn und dieser reichliche Blutzustrom zum Hirn deutet darauf hin: dass das arterielle Blut sich im Gehirn schnell gewisser Stoffe entladet und hiernach sogleich von den so zahlreichen Venen und Blutbehältern aufgenommen wird, an deren festeren Wandungen die nachdrängende grosse Blutmenge einen angemessenen Widerstand findet. Dass dieser von den Arterien dem Hirn zugeführte Stoff grösstentheils das Hirnwasser sei, dürfte fernerhin, bei Betrachtung der Wasserbewegung im Hirn, ersichtlicher werden. Nasse in Marburg fand das Arterienblut reicher an Wasser, ungefähr um 5,0 auf 1000. Simon fand es in zwei Analysen des Pferdebluts um 2,734 reicher (cf. R. Wagner's Wörterbuch der Physiologie I. p. 171); daher auch wohl die grössere Leichtigkeit des arteriellen Blutes resultirt. Der specifische Gewichtsunterschied beträgt nach Nasse auf 1000 Theile 1—3. Gewiss ist es: dass durch das Gehirn vermöge seiner Gefässeinrichtung in einer gegebenen Zeit mehr Blut hindurch-

geführt wird, als durch irgend ein anderes Organ (das Herz und die Lungen ausgenommen) von demselben Umfange.

„Drei Blutbehälter (Sinus) liegen in der mittleren Ebene, die den Schädel in zwei gleiche Hälften theilt, nämlich: der Sinus longitudinalis superior (major) liegt da, wo der Processus falciformis am Schädel angewachsen ist. Vorn klein, nimmt er nach hinten an Grösse zu; vorn steht er bei Kindern durch das Foramen coecum mit kleinen Venen der Nase, oben mit den Hautvenen des Kopfes, die durch Foramina pariefolia gehen, in Verbindung. Hinten im Tentorio cerebelli setzt er sich in den Sinus transversus, vorzüglich der rechten Seite, fort. Er nimmt die gewöhnlich in schiefer Richtung von hinten nach vorn in ihn eintretenden kleinen Venen von der Oberfläche der beiden Hirnhälften auf."

„Der Sinus longitudinalis inferior (minor) läuft am unteren Rande des Processus falciformis von vorn nach hinten, nimmt einige Venen von der inneren Oberfläche der Hemisphäre des Hirns auf und geht in den Sinus quartus über."

„Der Sinus quartus, Zeltblutleiter, eine Fortsetzung des so eben beschriebenen, verläuft in der Mittellinie des Tentorii von vorn nach hinten. Dieser Sinus hat einen grösseren Umfang, nimmt zuweilen den Sinus occipitalis auf und endet in den linken oder rechten Sinus transversus, oder an der Stelle, wo beide zusammenkommen. Er nimmt vorn nicht nur, wie schon erwähnt, den Sinus longitudinalis inferior, sondern auch

die Vena magna Galeni,

die grösste und tiefste Vene des Gehirns, auf. Diese unpaarige, sehr grosse Vene wird an dem Eingange in die Ventrikel des grossen Gehirns zwischen dem hinteren Rande des Corpus callosum und der auf den Vierhügeln ruhenden Glandula pinealis aus zwei grossen Zweigen zusammengesetzt."

„Diese zwei grossen Zweige der Vena magna (centralis) cerebri laufen an der unteren Seite des Fornix von vorn nach hinten, dicht neben einander und vereinigen sich dann. Jeder derselben gehört einer Hemisphäre des Gehirns an, und wird hinter dem vorderen Schenkel des Fornix zusammengesetzt, theils aus Venen, die an der Seite des Septum pellucidum liegen und aus der Gehirnsubstanz hervorgetreten sind, theils aus Venen, welche den Plexus choroideus des Seitenventrikels begleitet haben und mit ihm durch die Monroïsche Oeffnung getreten sind. An vielen Stellen der Wände des Seitenventrikels, im vorderen, hinteren und unteren Horn liegen Venenstämm-

chen, die aus der Substanz des Hirns hervorkommen. An der unteren Seite des Hirnschenkels hängen die im Plexus choroideus des unteren Horns gelegenen Venen mit den Venen an der Grundfläche des Gehirns und mit den die Arteria corporis callosi begleitenden Venen zusammen. Auf dem Sehhügel treten mehrere Venen aus dem Plexus choroideus unter dem Fornix zu den vorhin beschriebenen zwei Venenstämmen, auch aus dem Sehhügel, dem Corpus striatum und aus dem Balken kommen Aeste hinzu. In den Hauptstamm, den jene zwei Venen zusammensetzen, ergiessen noch eine Anzahl Venen ihr Blut, welche theils um die Vierhügel herum, aus dem hinteren und unteren Horne, theils um den Hirnschenkel und die Brücke herum, von der Grundfläche des grossen und kleinen Gehirns, theils mit den Process. cerebelli ad corp. quadrigemina aus der Substanz des kleinen Gehirns, theils endlich von der oberen Oberfläche des kleinen Gehirns kommen. — In der vorderen Spitze des unteren Horns des Seitenventrikels hängen nach Breschet die Aeste der Vena magna Galeni, welche dem Plexus choroideus folgen, mit der Vena corporis callosi und mit der Vena fossae Sylvii zusammen, welche die ihnen entsprechenden Arterien eine Strecke begleiten und sich zu den nämlichen Stellen des Gehirns verbreiten, wie die Arterien."

„Die beiden Sinus occipitales posteriores laufen wie ein Kranz um das grosse Hinterhauptsloch und dann an der Sichel des kleinen Gehirns herauf. Unten hängen sie mit den Plexubus venosis der Rückgratshöhle und mit den vorderen Hinterhauptsblutadern zusammen, und haben da das Ansehen eines Venengeflechts, oben ergiessen sie sich in den Sinus transversus. In ihn ergiessen sich vorzüglich die Venen des kleinen Gehirns."

„Der Sinus transversus liegt am angewachsenen Rande der grossen horizontalen Falte des Tentorii cerebelli und erstreckt sich queer über das Hinterhauptbein und über den Angulus mastoideus des Scheitelbeins bis an das Felsenbein; hier verlässt er das Tentorium cerebelli und läuft in der tiefen Rinne der Pars mastoidea des Schlafbeins bis zum Foramen jugulare. Er ist der grösseste, weiteste Blutleiter, mit welchem die meisten Sinus, wie mit einem Centro derselben, Zusammenhang haben. Da nun der Sinus transversus rechter und linker Seite sich in einander fortsetzen, so kann auch das Blut von der rechten Seite des Gehirns unter manchen Umständen seinen Abfluss durch die linke Vena jugularis haben. Oft findet man den rechten Blutleiter weiter als den linken."

„Der Sinus petrosus superior liegt zu jeder Seite längs dem Rande des Tentorii. Er ergiesst sich in den Sinus transversus, zuweilen auch in den Sinus petr. infer. Er nimmt ausser einigen Venen der harten Hirnhaut, Venen vom vordern und hintern Lappen des grossen Gehirns, vom kleinen Gehirn und von der Brücke auf."

„Der Sinus petr. inferior, weiter als der obere, liegt in der Furche zwischen dem untern Winkel des Felsenbeins und des Grundbeins. Beide stehen hinter der Sella turcica mit einander durch eine queere Fortsetzung in Verbindung, eben so ist er auf jeder Seite mit dem Sinus cavernosus und occipital. infer. in Communication; ausserdem gehen Venen der harten Hirnhaut und des vordern Theils des kleinen Gehirns in ihn hinein."

„Die Sinus occipitales anteriores bestehen aus zwei in der Rinne des Grundbeins (pars basilaris) herabsteigenden Venensträngen, und sind ihrer Beschaffenheit nach als Fortsetzungen der andern Venengeflechte im Rückgratskanale zu betrachten. Sie nehmen unter andern die aus dem Meatus auditorius internus kommenden Venen des Labyrinths auf, stehen oben mit dem Sinus petrosus inferior, circularis und cavernosus, unten mit den Wirbelvenen in Verbindung."

Unstreitig wird der in ihnen verhinderte Blutlauf Gehörerscheinungen, wie wir sie namentlich bei Hämorrhoidalstockungen, während erschwerter Katamenien und bei abdominaler Vollblütigkeit überhaupt oft beobachten, zur Folge haben; wie solches schon bei Betrachtung der Arteria auditoria interna erwähnt worden, und späterhin bei der Untersuchung der Wahnideen des Gehörsinnes zur Sprache kommen wird.

„Der Sinus circularis liegt auf der Sella turcica, umgiebt wie eine Ellipse die Stelle, wo das Infundibulum sich in den Hirnanhang einfügt, und communicirt mit dem Sinus cavernosus, basilaris und dem petrosus superior. Er nimmt Venen vom Hirnanhang auf."

„Der rechte und der linke Sinus cavernosus liegt an der Seite der Sella turcica zwischen den Blättern der harten Hirnhaut, und ist durch viele unregelmässige, queerlaufende Fädchen in Zellen getheilt. Beide Blutbehälter stehen durch einen queer unter der Zirbeldrüse weggehenden Strang unter einander und durch die obersten Stränge der Sinus basilares auch mit diesen in Verbindung, eben so communiciren sie mit dem Sinus circularis und vertreten zuweilen dessen Stelle. Das Blut derselben fliesst nach vorne durch die Vena ophthalmica cerebralis in die Augenhöhle und von da in die vordern Antlitznerven." Daher scheint die tiefe Röthe des Gesichts bei stärkerm Blutandrange

zum Kopfe und bei cerebraler Hyperhaemie, und die sichtliche Blutfülle der Augengegend wohl erklärlich. „Nach hinten fliesst es durch die Sinus occipitales anteriores in die Wirbelvenen und durch die Sinus petrosos in die Vena jugularis."

„Der Sinus spheno-parietalis (nach Breschet) liegt in der Falte der harten Hirnhaut, welche eine Fortsetzung des Tentorii cerebelli ist, an dem hintern, freien, scharfen Rande des kleinen Flügels hervorragt und in die Queerfurche zwischen dem vordern und hintern Lappen des grossen Gehirns eingreift. Breschet hat gezeigt: dass eine der grössesten Hirnvenen, die Vena fossae Sylvii, sich in diesen Sinus öffnet, und dass er eine Menge Knochenvenen und zuweilen die Vena menyngea media aufnimmt."

Die Emissaria Santorini

vermitteln die Communication des Blutes im Innern der Hirnhöhle mit den äussern Blutgefässen. Zahlreiche Oeffnungen in der Hirnschaale dienen zum Durchtritt selbst ziemlich starker Venen. „Man erwähnt (cf. Hildebrandt l. c.) besonders die Foramina mastoidea, welche zu den Sinubus transversis aus den Hinterhauptsvenen stärkere Zweige hindurchlassen; eben so die Foramina parietalia in demselben Verhältniss für den Sinus longitudinalis superior; Foramina condyloidea anteriora von den Vertebralvenen zu dem queeren Blutbehälter Veneneintritt gestattend; Foramina spinosa, ovalia und rotunda aus den Plexubus pterygoideis Venen durch die Hirnschaale zu den zelligen Blutbehältern führend, eben so Oeffnungen in der Siebbeinplatte zu demselben Zweck."

Man könnte diese Oeffnungen auch Immissaria nennen, denn es steht, wie mir scheint, noch nicht fest, ob diese Communicationen dazu dienen: den innern Kopfblutbehältern das Blut von der Peripherie aus zuzuführen, oder es ihnen zu entnehmen, um es erst mehr nach der Peripherie und dann, also auf Umwegen, nach dem Centralorgan hinzuleiten. Dass die durch Foramina Santorini hindurchtretenden Venen an ihrer Sinusmündung weiter sind als unmittelbar ausserhalb der Schädelhöhle, ist mehr als wahrscheinlich. Verfolgt man sie weiter an der Kopfhaut, so wird das Resultat durch alsbald sich bildende peripherische Venengeflechte verworren und entscheidet für die Sache weniger. Unter den mir aufgestossenen Zweifeln über die Blutbewegung in den Emissariis Santorini kann ich meine Vorstellung nicht unterdrücken: dass diese Emissaria zuweilen in verschiedener Weise thätig sein können, in so fern sie bei ruhiger Blutbewegung im Gehirn den Sinus

ihr Blut zuführen mögen; bei Blutfülle des Hirns aber im Stande sind, die grossen Blutbehälter, mit denen sie besonders in Verbindung stehen, von ihrer übermässigen Fülle zu befreien, diese wenigstens zu einer geänderten Fortleitung zu übernehmen, welche alsdann mehr durch die äussern Venengeflechte des Kopfs bewirkt wird. Hierbei erscheint alsdann ein sichtlicher Turgor in den peripherischen Kopf- und Gesichtshautgefässen, der erst nach Ausgleichung der Blutfülle in den Blutbehältern sich wieder verliert, wenn sich die gewohnte Function der Emissaria, die nehmlich: das peripherische Blut den Sinus theilweise zuzuführen; wieder herstellt. Die Annahme: dass diese Communicationsgefässe sich in einer also wechselnden Thätigkeit befinden können, scheint mehrere physiologische und pathologische Erscheinungen und auch die Heilwirkungen äusserer Blutentziehungen am Kopf aufzuklären. Dahin gehört die oft gemachte Beobachtung: dass Kopfhaut-Entzündungen leicht auf das Gehirn übergehen; dass grosse Kopfhautwunden, wenn nicht bedeutendere Arterien getroffen sind, gewöhnlich weniger bluten; welches, wenn die Emissaria nur dazu dienen würden, das Sinusblut nach aussen abzuführen, nicht der Fall wäre. Hildebrandt (l. c. III. pag. 278) beschreibt: „Der Sinus longitudinalis superior nimmt die Venen von der Oberfläche der beiden Hirnhälften auf, die, grösstentheils schief von hinten nach vorne laufend, also nicht in der Richtung des Blutstromes gehend, seltener queer, noch seltener schief nach hinten gehend in den Sinus eintreten." Wir sind daher der Meinung: dass die Santorinischen Blutäderchen im gesunden Zustande dazu dienen, das nächstliegende peripherische Blut den Sinubus, als den grössern Blutadern zuzuführen; dass jedoch bei schon vorhandener Blutfülle der Sinus in diesen Santorinischen Gefässen ein Stillstand und, nach Umständen, ein Rückfluss des Blutes vom Sinus aus zu den peripherischen Gefässen der Kopfhaut stattfinden könne. Bekanntlich bluten leichtere Kopfwunden Betrunkener, selbst ohne bemerkbare Arterien-Verletzung, heftiger und länger als bei im ruhigen Zustande ähnlich Verletzten. Kurz: die Emissaria unterliegen ganz dem Gesetz gewöhnlicher Anastomosen peripherischer Gefässe, deren Functionen durch Veränderungen sowohl im Gesammtzustande als auch durch nachbarliche Hemmungen und Hindernisse alterirt werden. Die Santorinischen Gefässe sind jedoch in so fern von besonderer Wichtigkeit für die Forschung in dem Gebiete meiner Aufgabe, als die Blutbewegung in denselben auf die cerebralen Zustände einen entschiedenen Einfluss übt, und dass die Wege durch dieselben so häufig zu Einwirkungen auf eben diese Zustände

in verschiedener Weise (Blutentziehungen, Kälte- Wärme-Einwirkung, Einreibung verschiedener Stoffe etc.) therapeutisch benutzt werden. —

Die diploëtischen Venen verhalten sich wie die Blutgefässe im Innern des Knochengewebes; sie sind von einer sehr dünnen, innersten Venenhaut gebildet und von einem dichtern Knochenblättchen umgeben. Die Oeffnungen in den Schädelknochen, vermöge welcher sie an der äussern und innern Schädelfläche mit den Venen oder Sinus in Verbindung stehen, sind enger als ihre Kanäle. Sie verlaufen, überall im Schädel vertheilt, ohne arterielle Begleitung und sind ihrer Menge nach eben so abweichend, wie die Form und die Dicke der Schädel verschieden ist. Nach Breschet mündet die Vena diploëtica temperalis anterior in den Sinus des kleinen Keilbeinflügels. —

IV. Ueber die Wasserbewegung im Gehirn und Rückenmark.

Die normalen Verrichtungen des Hirns und Rückenmarks sind an bestimmte Verhältnisse ihrer Temperatur und Säftebewegung gebunden. Die Erhöhung wie die Erniedrigung der naturgemässen Temperatur, die Beschleunigung wie die Verlangsamung der Säftebewegung in den Centralorganen des Nervensystems hat eine Störung, ja sogar eine Unterbrechung ihrer Thätigkeit zur Folge. Nach Magendie's Erfahrungen und Versuchen hat auch der Druck, welchen das Liquidum cerebro-spinale auf die Centralorgane ausübt, welche es umgiebt, einen wesentlichen Einfluss auf dessen Zustände, schon in so fern, als die periodischen Ortsveränderungen dieses Fluidums, innerhalb der ihm angewiesenen Räume, die gesammte Nervenmasse der Centralorgane in eine ununterbrochene Schwankung versetzen, welche mit der abwechselnden respiratorischen Erweiterung und Verengerung der Brusthöhle übereinstimmt. Aus Magendie's Vorträgen (Leçons sur les fonctions du système nerveux. Paris 1839) wird hier dasjenige übertragen werden, was die Eigenschaften dieses Liquidums zum Gegenstande hat, um hiernach eine übersichtliche Darstellung der nachweislichen Säftebewegungen im Gehirn und Rückenmark zu versuchen und die gewonnenen Resultate zu einer nähern Betrachtung der krankhaften Zustände der Centralorgane des Nervensystems zu benutzen. —

„Will ich (sagt Magendie) das Liquidum cerebro-spinale rein erhalten und seine Vertheilung an der Oberfläche und im Innern des

Hirns untersuchen, so hebe ich das ganze Schädelgewölbe durch eine Reihe von Einschnitten ab, die ich im Kreise mit der Säge mache. Ich wende alle Sorgfalt an, nur der Dicke des Knochens angemessen einzudringen, um die harte Hirnhaut zu verschonen. Ist diese Haut unversehrt entblösst, so gelange ich ohne Hinderniss zu dem Liquido. Zur Eröffnung des Rückenwirbelkanals bediene ich mich einer starken Scheere, (Seccateur genannt), deren Arme sehr lang sind, wodurch die Wirkung dieses Werkzeuges sehr verstärkt wird. Ich führe das schmalere Blatt der Scheere unter den Wirbel, den ich einschneiden will, nähere die Griffe gegen einander, bis das zweite Blatt, die Knochenwandung des Kanals gleichsam durchdrückend, den Schnitt vollendet. Auf diese Weise werden weder die Häute, noch das Liquidum, noch das Mark alterirt. Es handelt sich nun darum, das Liquidum zu sammeln und dessen in der cerebro-spinalen Höhle enthaltene Menge zu ermitteln. Da nun alle Räume, welche das Liquidum einnimmt, mit einander Gemeinschaft haben, so genügt es: ihm an einer abhängigen Stelle einen Ausweg zu eröffnen, wohin es alsdann vermöge seiner Schwere abfliesst. Zu diesem Zweck entferne ich mit Vorsicht die hintern Knochenwandungen des heiligen Beins und der letzten Lendenwirbel. Bin ich daselbst bis zu der harten Hirnhaut vorgedrungen, so löse und reinige ich sorgfältig die Verlängerung der Hirnhäute, welche eine Art blinden Sacks bildet, der während des Lebens bestimmt ist, den Abfluss dieses Liquidums zu verhüten. Das Subjekt wird hiernach in eine verticale Stellung gebracht. Nachdem unter diese fibröse Scheide ein Behältniss gestellt ist, schneide ich mit einer Scheere oder mit einem Messer das untere Ende dieser Scheide ein, und sogleich fliesst das Liquidum, oft in einem Sprunge, in das untergestellte Behältniss. Dieses ist eine beständige Thatsache, so fern man während der Vorbereitung die Dura mater und die Arachnoidea nicht aus Unvorsichtigkeit durchbohrt und in Folge dessen das Liquidum cerebro-spinale hat entweichen lassen. Auf diese Weise sammelt man das Liquidum, welches der Wirbelkanal enthält, während die Luft in Gestalt auf einander folgender Bläschen eindringt, um an Stelle des abgeflossenen Quantums den freigewordenen Raum unter der Arachnoidea einzunehmen. Ein Theil der Flüssigkeit, die im Innern und an der Oberfläche des Gehirns eingeschlossen ist, fliesst aus der gemachten Oeffnung heraus, besonders wenn man die Vorsicht beobachtet, den Kopf (des Präparats) nach vorne zu neigen, um auf diese Art den Ausfluss der Flüssigkeit und den Eintritt der Luft zu erleichtern. Man wird jedoch selbst auf diese Art niemals dahin ge-

langen, den Gesammtbetrag der Flüssigkeit zu entleeren. Man mache daher in den Wandungen des Schädels selbst eine Oeffnung, das Gleichgewicht des athmosphärischen Drucks wird dadurch hergestellt, und die Flüssigkeit, dem Gesetz der Schwere folgend, wird nun ungehindert von Neuem fliessen." —

„In dem Augenblick, dass man die Schädeldecke entfernt, sieht man die harte Hirnhaut sich langsam senken, nach Maassgabe wie das Liquidum aus der Oeffnung in die Rückenmarksscheide entweicht. Die Erscheinung der Ortsveränderung in der flüssigen Lage, die das Gehirn umgiebt, wird noch augenfälliger, wenn man die Dura mater einschneidet, ohne das Visceral-Blatt der Arachnoidea zu verletzen. Man beobachtet alsdann, wie diese Ablagerung, welche durch ihre Verbreitung die regelmässige Wölbung des Gehirns vollendet, gradweise verschwindet und sich in der Richtung zur Rachis verzieht. Zwischen den Windungen verbleiben unterdessen noch kleine Spuren der Flüssigkeit, welche die Trennungsfurchen der Windungen einnehmen. Man drücke die Hemisphäre nur leicht und sie entweicht, oder besser, man durchbohre die Arachnoidea mit der Spitze eines Röhrchens und aspirire die Flüssigkeit, um sie in das Gefäss zu übertragen. Das in den Hirnventrikeln enthaltene Wasser ist also durch einen einfachen Mechanismus daraus hervorgetrieben. Die Hemisphären, unter dem Druck der Atmosphäre zusammensinkend, drückten das Liquidum der Seitenventrikel zusammen und drängten es durch die Monroïschen Oeffnungen in den dritten Ventrikel. Dieser Ventrikel hat jedoch nicht Raum genug für die Menge der andringenden Flüssigkeit, sie tritt daher durch den Aquaeductus Sylvii in den vierten Ventrikel, verlässt diesen durch dessen Oeffnung*) und sinkt vermöge ihrer Schwere längs dem

*) Die hier erwähnte Oeffnung des vierten Ventrikels beschreibt Magendie l. c. T. I. p. 70. mit folgenden Worten: Si on écarte en le soulevant le bulbe rachidien du cervelet, on voit, sur la ligne médiane, au niveau du bec de la plume, une excavation anguleuse qui termine le quatrième ventricule. J'ai nommé cette ouverture, entrée des ventricules, à cause de ses usages. Elle est limitée en avant par la base du calamus, en arrière par l'éminence vermiforme inferieure du cervelet, sur les côtés par les plexus choroides de cet organe et par la valvule de Tarin. Excepté dans quelques cas pathologiques que j'ai signalés, cette ouverture est constante.

Sa forme et ses dimensions sont variables chez les individus. Je l'ai vu assez large pour permettre l'introduction du doigt, mais cette disposition coïncidait avec une abondance extrême de liquide. Le plus souvent l'ouverture représente une fente lozangique ou irrégulièrement circulaire, traversée par des filaments vasculaires de la membrane première qui unit le cervelet à la

Rückenmark bis in den blinden Sack, an welchem man vorher eine Ligatur angelegt hatte, um die darin gemachte Oeffnung zu schliessen. Nach Entfernung dieser Ligatur fliesst das Liquidum in den untergehaltenen Napf. Wenn das Zusammensinken der Seitenventrikel nicht hinreichte, die ganze Masse des Liquidums zu entleeren, so öffnet man dessen Wandungen, um mit einem kleinen Röhrchen den letzten Tropfen desselben aufzunehmen."

„Die Menge des gesammelten Liquidums schwankt unter Bedingungen, die ich näher auseinandersetzen will. (p. 118. T. I. sagt hierüber Magendie: Unter allen Säugethieren ist der Mensch dasjenige, bei dem sich die beträchtlichste Menge dieses Liquidums findet.) Vor allen muss ich eine derselben sogleich erwähnen, denn es könnte die Untersuchung verwirren, wenn man nicht vorher davon unterrichtet wäre. Man muss nehmlich den Zeitraum zwischen dem erfolgten Tode und der Autopsie dabei besonders in Betracht ziehen, denn das Liquidum ist um so reichlicher vorhanden, je kürzer dieser Zeitraum ist. Aus Gründen persönlicher Sicherheit, die ich keinesweges tadle, unternimmt man die Leichenöffnung gewöhnlich nicht eher, als 24 Stunden nach dem Tode, dann aber hatte das Liquidum schon Zeit in die nachbarlichen Gebilde einzudringen. Wartet man noch länger, etwa 72 Stunden, so bleibt davon fast keine Spur. Weil man nun dergleichen rein physicalische Eigenschaften nicht kannte, so kam es: dass ausgezeichnete Anatomen, die dieses Liquidum in einigen Fällen fanden, in andern nicht, annahmen: es sei das Erzeugniss einer krankhaften oder cadaverischen Exhalation. Unternimmt man aber Leichenöffnungen sehr kurze Zeit nach dem Tode, wozu man während gewisser schwerer Epidemien, in denen sich die Fäulniss der Leichen schon in 2—3 Stunden einstellt, genöthigt ist, so ereignet es sich nicht selten: dass man die Schädel- und Rückenmarkshöhle von diesem Liquido angefüllt findet."

„Da nun eine gewisse Menge, mehrere Unzen, dieses Liquidums sich im Innern der Schädel- und Rückenmarkshöhle befindet, so muss das centrale Nervensystem den ganzen Raum dieser knochigen Höhlen nicht vollständig ausfüllen. Dies ist durchaus ersichtlich. Das Raisonnement führt darauf und die directe Beobachtung giebt dazu den Beweis. Das Rückenmark erstreckt sich nicht hinaus über den ersten

moelle allongée. Les artères cérébelleuses inférieures rétrécissent quelquefois le diamètre de cette ouverture. — Voici („c'etait pendant la leçon") une planche qui représente une dilatation énorme de l'entrée des ventricules. Le dessin en a été fait sur un sujet mort hydrocéphale.

Lendenwirbel, wenn gleich sein häutiger und sein knöcherner Kanal sich weiter hin verlängert; aber das Rückenmark setzt sich als ein Bündel von Nervenfäden fort, das unter der Benennung Cauda equina in der Anatomie bekannt ist. Im Lebenden sind diese Nerven weder an einander befestigt, noch in eine einzige Masse vereinigt. Eingetaucht und aufgehängt inmitten dieses Liquidums, liegen diese Nervenfäden parallel neben einander, umflossen, und isolirt durch die Hülle, welche sie umkleidet. Die Menge dieses Liquidums ist in der Nähe des heiligen Beins besonders auffallend, was man direct nachweiset, wenn man in das zellige Gewebe unter der Arachnoidea eine gerinnbare Einspritzung macht. Hier ist ein Praeparat, welches den Umfang des Rückenmarks, im Vergleich zu dem des Liquidums in der Rückenmarkshöhle, veranschaulicht. Nachdem man eine Knochenlage des heiligen Beins entfernt hatte, wurde daselbst ein Einstich in die harte Hirnhaut gemacht, um das Liquidum zu entleeren. Nach Abfluss desselben injicirte man in den Vertebralkanal eine gewisse Quantität durch Wärme geschmolzene Gelatine, legte darauf eine Ligatur an, um die Injection zurückzuhalten und ihr Zeit zur Gerinnung zu lassen. Nach Ablauf der dazu erforderlichen Zeit entblösste man, nach der schon angegebenen Weise, die ganze cerebro-spinale Nervenmasse, wie wir sie gegenwärtig vor Augen haben."

„An diesem Präparat sieht man vollkommen: dass der häutige Rückenmarkskanal zum Theil vom Rückenmark, zum Theil von der eingespritzten Masse erfüllt ist. Jede Wurzel, jeder Nerv ist von einer Art gelatinöser Atmosphäre umgeben; vor Allem ist die Dicke des Nervenbündels in gleicher Höhe mit der Cauda equina weniger beträchtlich. Die Injection bildet in dieser Gegend eine Kreislage um diese Nervenbündel von zwei bis drei Linien Dicke. Der Zwischenraum zwischen der vordern Fläche des Rückenmarks und dem häutigen Kanal desselben ist von dem Hinterhauptsloch abwärts bis zum zweiten Lendenwirbel nur gering: ein entgegengesetztes Verhältniss findet an der hintern Fläche des Rückenmarks statt, die von dem häutigen Kanal um mehrere Linien entfernt ist." —

„Die Vertheilung dieses Liquidums an der Oberfläche des kleinen und des grossen Gehirns ist mehr complicirt. — In gleicher Höhe mit dem Hinterhauptsloch, unter dem kleinen Gehirn, ist eine beträchtliche Lage des Liquidums, welches sich in eine dünne Platte verwandelt, indem es rückwärts das kleine Gehirn umgeht, um an dessen obere Fläche und bis zu der Eminentia quadrigemina zu gelangen. In dieser Gegend findet sich wieder eine Ansammlung des Liquidums, von

welcher die Glandula pinealis umflossen ist. Von dieser Stelle aus verbreitet sich das Liquidum nach allen Richtungen: vorwärts, rückwärts und seitwärts; es erreicht die Oberfläche der Hirn-Hemisphären, es dringt in die Windungen, bis zu deren letzten Spalten, welche die grössern und kleinern Loben scheiden. Es begleitet überall die Pia mater. An diesem Gehirn ist durch Injection einer Zinober enthaltenden Gelatine die Vertheilung des Liquidums augenscheinlich geworden. Schneide ich in die Hirnsubstanz hinein, so sieht man in jedem Schnitt röthliche Linien, die nichts anderes als die Injectionsmasse sind, die in der Trennungsfurche der Hirnwindungen geronnen ist. An der Grundfläche des Gehirns bildet das Liquidum eine dicke Lage, die sich von der Protuberantia annularis, die es umgiebt, in den Raum innerhalb der Pedunculorum des Gehirns ausdehnt. Die Arteria basilaris, von der Knochenfläche durch eine Platte des Liquidums geschieden, ist dem weniger ausgesetzt, von der cerebralen Masse zusammengedrückt zu werden."

„Wichtig ist es zu bemerken: dass alle Hirnnerven sich in dem Liquido cerebro-spinali baden, bis sie die zu ihrem Austritt bestimmten Oeffnungen passiren. Diese Einrichtung ist bei dem fünften Nervenpaar besonders charakteristisch. Das Liquidum begleitet den Gehör- und Gesichtsnerv bis in den Grund des Foraminis auditivi interni; vielleicht hat es auch durch Imbibition Gemeinschaft mit dem Vestibulo." — Eine Vermuthung, die auch für den Nervus opticus bis in die Retina-Höhle, und für den Nervus olfactorius bis zu seiner pinselartigen Vertheilung in die Nasenhöhle zu gestatten wäre. Referent glaubt eben so Hohlgänge im Centro der genannten Nerven annehmen zu können, wonach durch die Nervos opticos eine Communication des cerebralen Wassers mit den wässrigen Feuchtigkeiten der Augäpfel, und durch die Nervos olfactorios eine Communication derselben Flüssigkeit mit den Nasenschleimhöhlen höchst wahrscheinlich würde. Die Alten mögen auf Grund einer ähnlichen Vorstellung die Siebplatte also (Lamina cribrosa) genannt und sie für ein Colatorium der Hirnflüssigkeit gehalten haben, ohne mit der hier beschriebenen, so weit ausgedehnten Vertheilung des Liquidi cerebrospinalis bekannt gewesen zu sein.

„Die Schläfen- und Orbitalgruben, die untere Fläche der vordern Hirnloben sind von dem Liquido umgeben, welches sich an den Seiten mit dem an der Oberfläche der Hemisphären mischt. Eine dicke Lage des Liquidums auf der Mittellinie nimmt den vordern Rand des Mesocephali bis vor dem Chiasma nervorum opticorum ein, und umhüllt den

Stamm der Glandula pituitaria in seiner ganzen Länge. Die Geruchsnerven sind eben so, bis zu ihrem Eintritt in die Siebplatte, von der cerebro-spinalen Flüssigkeit umflossen." — „Es existirt demnach zwischen der Pia mater und dem Arachnoidea-Blatt eine Lage Flüssigkeit von ungleicher Dicke, die bestimmt ist, alle Lücken und leeren Räume, welche das Gehirn lässt, auszufüllen. Ich nenne die Stellen, wo sich das Liquidum in grösserer Menge vorfindet, Zusammenflüsse (confluens). Es giebt solcher besonders fünf: Der erste und beträchtlichste Zusammenfluss befindet sich unter und hinter dem kleinen Gehirn, in gleicher Höhe mit dem Calamus scriptorius; der zweite ist von der Glandula pinealis, der Eminentia quadrigemina, dem kleinen Gehirn und dem Corpus callosum begrenzt; den dritten sieht man vor der Varols-Brücke zwischen den Pedunculis cerebri; den vierten findet man über dem Chiasma der optischen Nerven unter dem Boden des vierten Ventrikels. Der fünfte Zusammenfluss, wenn er diesen Namen verdient, ist paarig. Ihn bildet eine geringe Menge Flüssigkeit, die sich vor der Spitze der Pars petrosa befindet und links und rechts das Ganglion des fünften Paares umfliesst."

„Durch die schon beschriebene Oeffnung („vergl. die französische Anmerkung") communicirt das, nach seiner äusseren Vertheilung eben beschriebene, Liquidum cerebro-spinale mit dem vierten Hirnventrikel, von diesem aus durch den Aquaeductus Sylvii mit den Seitenventrikeln, und von diesen aus durch das Monroïsche Loch mit dem dritten Ventrikel."

Ob nun von dem dritten Hirnventrikel oder von dem vierten aus sich eine Höhlung befindet zum Eintritt des Ventrikelwassers in den Nervus opticus, und von diesem aus in die Retinahöhlung, ist noch nicht nachzuweisen, wohl aber zu vermuthen, wie ich vorhin schon einmal andeutete. Die Pori nervorum opticorum deuten wohl darauf hin. In diesem Sinne könnte man das Cavum bulbi oculi nervosum (den von der Retina gebildeten Höhlenraum) auch als einen Ventriculus (exotericus) des Gehirns betrachten, wie die anderen inneren Hirnventrikel, namentlich den des Septi pellucidi, welcher mit der Retinahöhle viel Aehnlichkeit hat (vergl. Tiedemann's Anatomie und Bildungsgeschichte des Gehirns) und höchst wahrscheinlich mit dem dritten und den Seitenventrikeln des Gehirns immer in Gemeinschaft steht. Den Ventriculus Septi pellucidi erwähnte bei Beschreibung der Vertheilung des Hirnwassers Magendie bis jetzt nicht, eben so habe ich dessen bestimmte Gemeinschaft mit den anderen Hirnventrikeln bis jetzt nirgend nachgewiesen gefunden. Nach Tiedemann steht diese

Höhle bei Embryonen mittelst einer kleinen Oeffnung, zwischen den vorderen Schenkeln des Fornix und der vorderen Commissur, mit der dritten Hirnhöhle in Gemeinschaft. — Ich selbst fand bei Hydrocephalie eine kleine Quantität Wasser in dieser kleinen Höhlung. Für die Gemeinschaft dieser Höhle mit den anderen Hirnhöhlen spricht auch die Angabe: dass sich durch die von Tiedemann angegebene Oeffnung die weiche Hirnhaut in den Ventrikel des Septi pellucidi hineinverbreitet. — Die allgemeine Verbreitung des Liquidi cerebro-spinalis am und im Gehirn nöthigte gleichsam zu den hier angeführten analogischen Folgerungen.

„An dem, wie schon erwähnt, injicirten Gehirn sieht man den Eingang zu den Ventrikeln mit derselben Masse erfüllt, welche die Oberfläche des Gehirns und Rückenmarks umhüllt. Der vierte, dritte und die Seitenventrikel sind durch die geronnene Injectionsmasse gleichmässig ausgedehnt; da jedoch die Hirnhöhlen nicht vollständig von der Hirnflüssigkeit befreit waren, so bemerkte man darin gleichzeitig mit der Gelatine einige kleine Wasseransammlungen. Diese sind Reste des Hirnwassers, welches nicht gänzlich ausgeleert werden konnte."

Eigentlicher Sitz des Liquidi cerebro-spinalis.

„Wenn es sich mit der Arachnoidea so verhielte, wie mit anderen serösen Häuten, so fände über die Stelle, in welcher sich das Liquidum cerebro-spinale befindet, kein Zweifel statt. Diese wäre unstreitig in der Höhle der Membran selbst, zwischen ihren beiden Blättern. Aber vermöge einer ausnahmsweisen Einrichtung, die kein Anatom bezeichnete, ist das Liquidum ausserhalb der Arachnoidea. Um über den Sitz des Liquidums keinen Zweifel fortbestehen zu lassen, ordnete ich die nachstehende Präparation an, da mir eine solche vorzüglicher, als jede mündliche Demonstration erscheint."

„Man entfernt mit Vorsicht die hinteren Wandungen der Wirbel, eben so die oberen und Seitenwände des Schädels. Die spinale und cerebrale harte Hirnhaut ist auf diese Weise an ihrer ganzen hinteren Fläche entblösst. Man macht hierauf an dem unteren Ende des von der Dura mater gebildeten Sacks einen kleinen Einschnitt, jedoch auf die Art: dass dieser nur durch die fibröse Membran und durch das diese Membran bekleidende, seröse Blatt dringe. Sogleich sieht man queer durch die gemachte Oeffnung eine durchsichtige, schwappende Geschwulst hervordringen, die von einer sehr zarten Hülle umschlossen ist. Diese Geschwulst ist das Liquidum cerebro-spinale, welches an der Stelle des schwächsten Widerstandes hervortritt, diese Hülle

ist das viscerale Blatt der Arachnoidea, welches den Ausfluss des Liquidi verhindert. Man beachte besonders: dass diese eben genannte Hülle nichts Anderes, als das viscerale Blatt sein könne, da das andere mit der Dura mater ein innig verbundenes Ganze bildet und nothwendigerweise mit dieser gleichzeitig hat durchschnitten werden müssen."

„Nachdem nun ein kleiner Einstich in diese wässerige Geschwulst gemacht ist, lässt man die Flüssigkeit ausfliessen, darauf bläst man an ihre Stelle mit einem kleinen Tubus so viel Luft ein, als der Kanal fassen kann. So wie hiernach über der durchbohrten Stelle der Dura mater eine Ligatur angelegt ist, durchschneidet man die Dura mater in ihrer ganzen Länge an dem Rückenmark und Gehirn, schlägt sie nach rechts und links aus einander, um das Blatt der Arachnoidea, wie es von Luft ausgedehnt ist, wahrnehmen zu können. Man sieht wohl ein: mit welcher Zartheit man hierbei verfahren muss, um nicht die Arachnoidea zu verletzen. Ist diese Membran also blossgelegt, so wird es ganz ersichtlich: dass ihre Ausdehnung nicht durch den Umfang des Gehirns und Rückenmarks bestimmt wird; sie ist vielmehr so beschaffen: dass sie zugleich das cerebro-spinale Organ und das Liquidum, in dessen Mitte jenes eingetaucht ist, enthält."

„Es hat demnach das Liquidum cerebro-spinale seinen Sitz zwischen der Pia mater und der Arachnoidea, in dem Raum unter der Arachnoidea."

Der Nutzen der cerebro-spinalen Flüssigkeit.

„Magendie öffnete nach diesen Vorträgen einem lebenden Hunde durch das Intervallum occipito-atlaideum die Dura mater, man sah augenblicklich eine klare Flüssigkeit sprungweise ausfliessen; nach einigen Sekunden hörte dieses auf. Nach Maassgabe des Ausflusses dieser Flüssigkeit wankt das Thier und verfällt in einen Zustand von Stumpfheit und Unbeweglichkeit. Die Wirkungen der Entziehung dieser Flüssigkeit sind nicht immer ähnlicher Art. So sah ich einige Male hiernach Thiere in einen Zustand so heftiger Exaltation gerathen, dass ich sie für toll hielt und meine Maassregeln nahm, doch dem war nicht also, nach drei bis vier Tagen kehrte ihr gewöhnlicher Zustand wieder. Ich erinnere mich nicht, diesem ähnliche Erfolge seit mehreren Jahren beobachtet zu haben; meistens erleiden die Thiere, was wir an dem Gegenstande des eben erwähnten Versuchs beobachtet haben: es hören nämlich die Bewegungen auf, frei und sicher zu sein, die Thiere werden traurig, wie abgeschlagen, legen

sich und versinken in eine schlafsüchtige Betäubung. Dieser Zustand dauert mehrere Stunden und verschwindet erst nach der Reproduction des Liquidums, die übrigens leicht und schnell vor sich geht."

„Die Existenz des cerebro-spinalen Liquidums ist so innig mit den Functionen des Gehirns verbunden, dass sein Mangel ein sicheres Zeichen eines sehr schweren krankhaften Zustandes ist. Ich glaube nicht (sagt Magendie l. c. T. II. p. 7) über die Beobachtung hinauszugehen, wenn ich sage: dass die flüssige Lage, die das cerebro-spinale Organ umhüllt, eben so unumgänglich nothwendig ist zur regelmässigen Ausübung seiner Function, als die Integrität der Augapfelflüssigkeit zum Sehvermögen. — Wann bietet die Autopsie des Schädels keinen Zwischenraum zwischen der Nervensubstanz und der harten Hirnhaut dar? Dies ist dann der Fall, wenn ein Zustand der Hypertrophie existirt, oder wenn eine Blutansammlung, oder eine zufällige Geschwulst den Umfang des Gehirns in dem Grade ausgedehnt hat: dass die Windungen und Furchen desselben nur eine glatte und gleiche Oberfläche darstellen."

„Setzen wir den Fall: dass es ein Individuum gäbe, dessen cerebro-spinales Organ vollkommen gesund, jedoch ohne diese Flüssigkeit wäre, wodurch dasselbe von den häutigen und knöchernen Umgebungen geschieden ist; würden alsdann die Pulsationen der Arterien, an der Grundfläche des Gehirns, nicht ohne Unterlass der Nervensubstanz eine lästige Erschütterung mittheilen? Wie nun aber die geringste Bewegung vorwärts oder rückwärts ausführen, wie sich neigen oder beugen, ohne dass die Krümmung des Rückgrats das Rückenmark zusammendrücke?"

„Die geringe Adhäsion der Dura mater an den Wandungen des Vertebralkanals gestattet dieser Membran das häufige Hin- und Wiederschlüpfen in Uebereinstimmung mit den Ortsveränderungen des Liquidi cerebro-spinalis."

„Die Störungen, welche unmittelbar auf die Entleerung des Liquidi cerebro-spinalis folgen, hängen alle nur von dem Mangel desselben ab, und verschwinden gradweise, so wie das Liquidum durch innere Exhalation ersetzt ist. Das Liquidum cerebro-spinale ist jedoch nicht allein dazu bestimmt, die leeren Räume in der Hirn- und Schädelhöhle auszufüllen; es hat ausserdem in so fern einen bedeutenden Einfluss, als es einen ununterbrochenen und gleichmässigen Druck auf die Nervenmasse ausübt. — Es ist leicht dieses zu beweisen."

„Da das Liquidum aus dem Vertebralkanal stossweise hervorspringt, so muss man zugeben: dass es vor der Punction die Neigung

hatte, hervorzutreten, was der Widerstand der Membranen verhinderte. Dieser Stoss ist nur die Wirkung des aufgehobenen Gleichgewichts zwischen jener Neigung und diesem Widerstand. — In so fern das Liquidum cerebro-spinale gleichmässig gedrückt wird und gleichmässig wieder drückt in der ganzen Ausdehnung seiner knöchernen Einfassung, wird es nicht eher aufhören auszufliessen, bis alle Theile die Grenze ihrer Elasticität erreicht haben. Man sieht demnach den stossweisen Austritt der Flüssigkeit einige Augenblicke andauern, dann sich vermindern, während gleichmässig der Druck nachlässt, und mit diesem endlich zugleich aufhören. Die Luft dringt daher nicht sogleich in den Kanal ein, sondern erst dann, wenn die Membranen ihrer Elasticität vollkommen genügt haben."

„Welches ist nun aber die mechanische Quelle des Drucks, den das Liquidum cerebro-spinale erträgt und mittheilt? Dieser Druck kann nur von dem Gefässsystem ausgehen. Wir gehen daher auf einige Erörterungen ein."

„Man weiss seit langer Zeit, dass das Gehirn durch zweierlei Momente (cf. Magendie syst. nerv. T. I. pag. 165) in Bewegung gesetzt wird: die eine Bewegung ist mit dem Pulse gleichmässig und abhängig von dem Stoss, welcher von dem arteriösen Cirkel auf der Grundfläche des Schädels der Gehirnmasse mitgetheilt wird; die andere Bewegung, die uns hier allein beschäftigen soll, fällt mit den Athembewegungen zusammen. Sie erinnern sich noch: dass der Thorax im Moment des Einathmens, vermöge eines Mechanismus, ähnlich dem eines Blasebalgs, die Luft und das Blut anzieht, dieses in die Capillargefässe, die Luft in die bronchischen Verästelungen, und dass die nachbarlichen Venen der Brust sich entleeren und zusammensinken. Bei dem Ausathmen verhält sich Alles anders: während die Luft herausgestossen, das Blut in seine Gefässe zurückgetrieben wird, verlangsamt sich die venöse Circulation, oder sie wird suspendirt, oder sie gehorcht endlich einer Bewegung des Rückflusses. Unterdessen fahren die Arterien fort, Blut in die Capillaren und von da in die Venen zu treiben. Zwei Ursachen wirken daher zusammen, um die Venen während des Ausathmens zu erweitern, in so fern sie sich einerseits weniger frei entleeren oder andererseits so viel Blut empfangen."

„Diese Erscheinungen sind beim Menschen an der Vena jugularis externa sehr sichtlich. Sie sind eben so gewiss, obgleich weniger augenfällig, in dem cerebro-spinalen und dem venösen Apparat, welchen seine Nachbarschaft mit dem Thorax denselben Einflüssen unter-

wirft. Wir gehen daher von der unbestreitbaren Thatsache aus: dass die vertebralen und encephalischen Venen sich ausdehnen und zusammensinken müssen, wenn ihre Wandungen es gestatten, je nachdem der Brustkasten sich ausdehnt oder verengt. Es kommt daher gegenwärtig nur darauf an, zu bestimmen, welchen Antheil sie in ihrer beziehungsweisen Stellung an diesen Bewegungen nehmen."

„Während die Sinus (vergl. die Anatomie derselben) der Schädelhöhle bestimmte Ausdehnungen, eine fast unveränderliche Capacität haben, sind die Venen der Rückenwirbelsäule ungehindert einer Veränderung ihres Umfanges fähig. Spannung und Starrheit ist der Charakter der Hirnsinus, Elasticität und Geschmeidigkeit ist der Charakter der Rückgratsvenen. Im Augenblick des Ausathmens dehnen sich die Venen der Rückenwirbelsäule aus, aber da sie den Knochenkanal, an welchem sie befestigt sind, nicht zurückdrängen können, so drängen sie an die Dura mater und streben diese dem Rückenmark näher zu bringen. Wir wissen, dass zwischen dem Rückenmark und seiner häutigen Umhüllung eine Lage des Liquidi cerebro-spinalis enthalten ist: jeder Druck gegen die Dura mater wird daher sogleich dieser Lage Flüssigkeit mitgetheilt, welche in Folge dieses Drucks dahin zu entweichen suchen wird, wo der Widerstand geringer ist. Das Rückenmark kann, vermöge der Natur seines Gewebes, nicht ausweichen, so dass daher das Liquidum, in dem Vertebralkanal zu sehr eingeengt, aufsteigt bis zum Eingange in die Schädelhöhle, in welche es ungehindert eintritt. Ungehindert, weil die Sinus des Schädels ihren Umfang nicht vergrössert haben, da ihre Wandungen der Gewalt des venösen Blutdrucks einen mächtigen Widerstand entgegengesetzt und sich daher schwerlich haben ausdehnen lassen. Das im Gehirn enthaltene Wasser wäre demnach weniger zusammengedrückt, als das in dem häutigen Rückenmarkskanal enthaltene, was nach hydrodynamischen Gesetzen nicht stattfinden kann: es muss daher, zur Herstellung des Gleichgewichts, die Wasser-Ueberfülle des häutigen Rückenmarkskanals in die Schädelhöhle eintreten. Dieses geschieht denn auch in der That. Ein Theil des aus dem Rückenmarkskanal verdrängten Liquidums dringt durch den freien Eingang in die Hirnventrikel; ein anderer tritt in das zellige Gewebe unter der Arachnoidea und vertheilt sich gleichmässig an der ganzen Oberfläche des Gehirns."

„Im Moment des Ausathmens entleeren sich die Rückenmarksvenen und fallen zusammen, die Sinus des Gehirns ändern ihr Volumen nur wenig. Das Liquidum erfüllt nun wieder die leeren Räume. Immer

kraft des Gesetzes des gleichmässigen Drucks wird das Liquidum, indem es nun einer Richtung folgt, die entgegengesetzt ist derjenigen, welche es beim Einathmen durchlief, um in die Hirnhöhle zu gelangen, in den Rückenmarkskanal zurückkehren." Diese Angaben erläutert Magendie's Experiment p. 116. I. T. „An einem jungen Hunde, dessen hintere Halsmuskeln so getrennt waren, dass die Membrana occipito-atloidea entblösst war, führte ich unter die spinale Arachnoidea einen graduirten Glastubus ein, der mit Tinte gefärbtes Wasser enthielt. — Das Thier athmet ein; in demselben Augenblick sinkt die gefärbte Wassersäule in der Röhre, fast alle Flüssigkeit ist in den Rückenmarkskanal eingedrungen. Wir sehen es aber auch in der Röhre wieder aufsteigen, so wie das Thier ausathmet. Jetzt, indem die Respiration ruhig vor sich geht, bietet das Auf- und Niedersteigen des Liquidums regelmässige Oscillationen dar. Jedoch kann die gefärbte Wassersäule ihre frühere Höhe nicht mehr erreichen, denn ein Theil des Liquidums ist in dem Innern des Rückenmarkskanals absorbirt."

„Wenn die Wandungen des Schädels und des Rückenmarks abgehoben sind, wird dieses Auf- und Absteigen des Liquidi cerebrospinalis sehr bemerkbar; dies muss weniger der Fall sein, wenn das unverletzte Knochengehäuse den Druck der Atmosphäre erträgt, ohne ihn auf das cerebro-spinale Organ zu übertragen."

„Demnach ist das Liquidum cerebro-spinale ununterbrochen von den Bewegungen des Zu- und Abflusses getrieben, indem es von der Wirbelhöhle zur Schädelhöhle aufsteigt und von dieser wieder zur Wirbelhöhle zurückfliesst."

„Es haben die Aerzte seit langer Zeit beobachtet, dass bei hydrocephalischen Kindern, wenn sie sich anstrengen oder schreien, die Spannung des Kopfes zunimmt. Selbst wenn sie ruhig sind, sieht man während jeder Athemsbewegung an dem Durchmesser des Schädels eine geringe Veränderung in Folge der verschiedenen Menge des Liquidums, welches die cerebralen Höhlungen und Einhüllungen drückt. Die Theorie dieser Erscheinungen erhellt aus den gegebenen Erläuterungen. Von dem Einfluss, den die Respiration auf das Liquidum cerebro-spinale ausübt, kann man sich besonders an Kranken, die an der Spina bifida leiden, überzeugen. Während des Ausathmens dehnt sich der mit der cerebro-spinalen Flüssigkeit gefüllte Sack aus, er fällt dagegen beim Einathmen zusammen. Buchstäblich dasselbe sehen wir an einem lebenden Thiere, wenn wir den häutigen Kanal des Rückenmarks entblössen. Man drücke die Geschwulst mit einer Hand

zusammen, während die andere auf der oberen Fontanelle ruht, und man fühlt deutlich das Gehirn sich ausdehnen, je nachdem sich der Sack entleert. Drückt man noch mehr, so werden die Functionen des Nervensystems getrübt, das Kind verfällt in Schläfrigkeit und Coma; es erfährt mit einem Wort alle Zufälle, die man bei einem lebenden Thier künstlich hervorbringt, indem man das Volumen des Liquidums, welches das cerebro-spinale Organ umgiebt, vermehrt."

„Die Punction des Sacks erregt bei dem Kinde dieselben Erscheinungen, wie die Entleerung des Liquidums bei einem Thier, nämlich: Schwäche, Ohnmacht, Vernichtung der Muskelkräfte."

„In so fern das Liquidum cerebro-spinale die Hirnhäute ausdehnt, muss es einen grossen Einfluss auf den Umfang und auf die Gestalt des Kopfes üben. Besonders deutlich sieht man in der ersten Zeit des intra-uterinen Lebens, wenn die cerebrale Substanz noch nicht existirt, dass die Dura mater durch das Liquidum ausgedehnt, den Schädelwandungen in ihrer Formung als Modell dient. Allmählig vermindert sich die Menge des Liquidums, in Folge des Wachsthums der cerebralen Substanz, und bald tritt alsdann diese Substanz in Berührung mit der serösen Membran, welche sie umgiebt. — Wird demnach der Schädel das getreue Abbild der Hirnoberfläche sein? Nein; denn diese Berührung ist keine unmittelbare, man findet fast beständig dort eine Lage Flüssigkeit; dünn auf der Höhe der Windungen, dicker in den Furchen und Ausweichungen, welche die Hirnoberfläche ebenet und sie verhindert, sich gegen die knöchernen Wände anzulehnen. Die Stellen, wo das Centralorgan und die Knochenwandungen am innigsten einander entsprechen, sind die vordere Fläche des Rückenmarks und die untere Fläche des grossen und kleinen Gehirns. Was nun die Seiten- und obere Fläche der Hirnhemisphäre betrifft, so sind diese immer mehr oder weniger von dem Schädel durch das Liquidum geschieden, und bilden demnach an der inneren Schädelfläche keinen treuen Abdruck."

Ueber die Natur der cerebro-spinalen Flüssigkeit.

„Wäre das Liquidum cerebro-spinale in der Höhle der Arachnoidea selbst enthalten, so fände über die eigentliche Natur desselben kein Zweifel statt; es würde demnach eine einfache Serosität sein, analog derjenigen, die man im Pericardio, in der Pleura und innerhalb anderer seröser Häute findet. Also dachte Cotugno, so stellten es sich die Aerzte des letzten und unseres Jahrhunderts vor."

„Bichat, von seinem glänzenden Vermögen, Alles zu generalisiren, fortgerissen, konnte es nicht begreifen: dass die Ventrikel nicht ausgekleidet wären mit einer serösen Haut, deren Function darin bestände, die cerebrale Serosität abzusondern. Daher schuf seine Einbildungskraft eine Oeffnung, welcher er am hinteren Rande des Corpus callosum ihre Stelle anwies, die in den mittleren Ventrikel über der Glandula pinealis münden sollte. Da hindurch sollte die Arachnoidea gleichzeitig mit der Pia mater eintreten, damit der Zusammenhang der serösen Haut am Aeussern und Innern des Gehirns nirgend unterbrochen würde. Seit langer Zeit habe ich es bemerklich gemacht: dass dieser vorgebliche Kanal eine Täuschung wäre, die man an allen Objekten hervorbrächte, wenn man die von Bichat vorgeschriebene Präparation nachmacht."

„Wie erweiset denn dieser Physiologe in der That dessen Existenz? Er will, man solle eine jede Hemisphäre sanft zurücklegen, ein crenelirtes Stilet unter der Vena Galeni eindringen lassen und es mit Vorsicht vorwärts drängen, bis man in den Ventrikel damit angelangt wäre. Zuweilen, so setzt er hinzu, fühlt man einigen Widerstand; dann aber muss man das Stilet um seine Axe drehen, um die Adhäsionen zu lösen und die Oeffnung wahrnehmbar zu machen. — Man gewinnt ohne Zweifel auf diese Weise einen Kanal, aber, verstehen wir es recht, einen künstlichen Kanal, den man mit eigenen Mitteln angelegt hat. (sq. cf. M. l. c.) — Würde ein solcher Kanal wirklich vorhanden sein, was ich läugne, so könnte er keine Communication zwischen der Serosität der Ventrikel und derjenigen der grossen Arachnoidea-Höhle gestatten, während wir auf die deulichste Weise gesehen haben: dass das Liquidum cerebro-spinale den Raum unter der Arachnoidea einnimmt. Es existirt demnach kein wirklicher Kanal als derjenige, den wir in gleicher Höhe mit dem Calamus finden, welchen man dadurch sichtbar macht: dass man das kleine Gehirn leicht erhebt."

„Herr James hatte das Gehirn eines Greises, der mit den Zeichen einer Abnahme der Geistesvermögen gestorben war, auf sein Fenster herausgesetzt. Nach 24 Stunden, als er es untersuchen wollte, fand er das Hirn gefroren. Begierig, die Durchmesser der Hirnhöhlen zu bestimmen, schnitt J. die Hemisphäre Lage auf Lage fort, bis auf die Seitenventrikel, die er mit Eis erfüllt fand. Dieses Eisstück hatte eine kleine Verlängerung durch das Monroïsche Loch hindurch, durch welche ein jeder Seitenventrikel mit einem anderen

Eisstück in Verbindung stand, welches den mittleren Ventrikel einnahm. Von diesem letztgenannten Eisstück aus ging ein Eisbändchen (Languette) hervor, welches in den Aquaeductus Sylvii eindrang, sich in gleicher Höhe mit dem vierten Ventrikel ausdehnte, den Calamus scriptorius passirte und weiter hin in der Gegend des Schnitts durch den Bulbus endete. Das Eisstück, vielfach gestaltet in seinen Ausdehnungen, aber einförmig in seinem Zusammenhange, stellte den genauen Abdruck der Form und der Verbindungen der Ventrikel dar."

„Das Liquidum cerebro-spinale eine Serosität zu nennen, wäre demnach nicht angemessen, wenn man damit sagen wollte: dass es in der Arechnoidea enthalten sei. Eine solche Benennung ist noch unpassender, wenn sie bezeichnen soll: dass diese Flüssigkeit analog sei derjenigen, die man in anderen serösen Membranen findet, da sie sich wesentlich von diesen unterscheidet."

„Herr Lassaigne, dem ich eine hinreichend grosse Menge dieses Liquidums, das ich der Leiche einer alten Frau entnahm, übergab, fand es zusammengesetzt aus:

Wasser	98,564
Eiweiss	0,088
Osmazom	0,474
Hydrochlorat der Soda und der Pottasche	0,801
Thierischer Stoff und Phosphat von Soda	0,036
Carbonat der Soda und Kalk-Phosphat	0,017
Summa	99,980

Nach Haldat bestehen 100 Theile aus:

Wasser	96,5
Osmazom	0,9
Schleim	0,3
Eiweiss	0,6
Salz	1,5
Verlust	0,2
Summa	100,0

„Herr Couerbe, dem ich mehrere Unzen eines gesunden, von mehreren Leichen entnommenen Liquidums übergab, fand durch Verdampfung folgende Bestandtheile: 1. Einen thierischen Stoff, in Alkohol und Aether unlöslich, in Alkalis auflöslich; der analog ist dem Neurolem des Gehirns. 2. Eiweiss. 3. Cholesterine. 4. Cerebrote. 5. Chlorüre des Sodium. 6. Kalkphosphat. 7. Pottasche-Salz. 8. Magnesia." —

„Das Interessanteste in diesem Resultat ist: dass sich im Liquido cerebro-spinali mehrere Bestandtheile des Gehirns wiederfinden: das Cerebrot, die Cholesterine, der Phosphor etc., welche man, namentlich die fetten Substanzen, in keinem anderen Organ wiederfindet. — Erscheint es demnach nicht also: dass das Liquidum durch seinen ununterbrochenen Aufenthalt um das Gehirn her mit Theilen der Hirnsubstanz sich imprägnire? Das Liquidum enthält nicht die fetten Substanzen, nämlich: Cephalot, Eleencephol; denn es hat vielleicht die chemische Beschaffenheit dieser Bestandtheile ihre Auflösung in dem Liquido cerebro-spinali verhindert. Die eben erwähnten Mischungsverhältnisse des Liquidums sind wahrscheinlich nicht beständig, wenn man erwägt, welche verschiedenen Substanzen auf dem Wege der Absorption in dasselbe Eingang finden. Dieses neue Resultat kann man besonders durch das Cyanuretum potassicum und das Joduretum potassicum bewahrheiten. Bisher beachtete man nicht den auf einander folgenden Uebergang der Getränke und anderer Substanzen in die Höhle des Schädels und der Wirbelsäule, und ihre Berührung mit dem Nervenmark in Folge ihrer Mischung mit dem Liquido cerebri-spinali; gegenwärtig aber gäbe dieses eine Reihe leicht anzustellender Versuche, die eine interessante Analyse versprechen."

„Eine nicht weniger bemerkenswerthe Thatsache ist die Menge wässeriger Bestandtheile, welche die Hirnsubstanz enthält. Um dies Verhältniss kennen zu lernen, nahm ich einen Schnitt Hirn von einem Erwachsenen; nachdem ich diese Portion sorgsam gewogen hatte, unterwarf ich sie der Verdunstung in einem Gefäss, das ich bis auf 70° erhitzte. Das Residum bot mir nur den achten Theil des Ganzen im Gewicht dar. Eben so behandelte ich eine Portion Hirn von einem neugeborenen Kinde, indem ich eine langsame und gemässigte Verdunstung eintreten liess, um die Cerebralsubstanz nicht zu alteriren oder zu entmischen. Die Wassermenge erschien mir noch beträchtlicher, da von 11 Grammen Cerebralmasse beinahe 10 Grammen verloren gingen."

„Könnte man nicht der freiwilligen Vermehrung oder der stellenweisen Anhäufung der Wassermenge, welche das Gehirn enthält, gewisse Alterationen des Gehirns zuschreiben, die man mit dem bescheidenen Beinamen Hirnerweichung bezeichnet? Diese Krankheit ist in der Kindheit besonders häufig, während wir eben so in der Kindheit ein sehr grosses Verhältniss wässeriger Bestandtheile finden. Es ist darüber kein Zweifel: dass in solchen Fällen die Mischung des

Liquidi cerebro-spinalis sehr krankhaft sei, in so fern man darin ganze Massen Hirnsubstanz aufgelöst oder in Form einer Emulsion schwebend findet." *)

„In Folge gewisser cerebraler Hämorrhagien verwandelt sich die Umgebung des Blutheerdes in eine halbflüssige Pulpe, die sich mit dem Liquido mischt, wenn die Extravasation an der Hirnoberfläche oder in den Ventrikeln statt hatte. In dem Falle, dass das Extravasat von dem Liquido cerebro-spinali nur durch eine dünne Lage Nervenmark geschieden ist, kann man auch zugeben: dass ein gewisses Quantum des Liquidi sich durch die Trennungsplatte hindurchsaugt und sich mit dem ausgetretenen Blute mischt."

„Bei Allem, was die Pathologie des Hirns berührt, kann man den Einfluss, den das Liquidum cerebro-spinale übt, sicher immer wieder finden."

„Die Temperatur des Liquidi cerebro-spinalis ist 31° Cent. Wenngleich anzunehmen ist, dass sie während des Lebens keinen bemerkbaren Wechsel erfährt, so versuchte ich es, sie in der Absicht zu modificiren, um zu sehen, was hieraus resultiren würde. Saugt man vermöge einer Röhre das ganze Liquidum cerebro-spinale eines Hundes auf und spritzt es unmittelbar darauf wieder in die Höhle ein, aus der man es entnommen, so erfolgt hiernach nichts Bemerkenswerthes. Geschieht die Reinjection erst nach einer halben Stunde, so veranlasst die also erkältete Flüssigkeit im Thier Zittern und eine allgemeine Horripilation. Nichts gleicht mehr dem Frostschauer beim kalten Fieberanfall. Diese Erfolge werden besonders deutlich, wenn man die Temperatur des Liquidums sehr herabsetzt, indem man das Instrument, welches sie aufnahm, in eine abkältende Flüssigkeit taucht."

„Jede Flüssigkeit, die man an Stelle des Liquidi cerebro-spinalis versetzt, sei sie auch destillirtes Wasser von angemessener Menge und Temperatur, ruft im Augenblick ihrer Berührung der cerebrospinalen Oberfläche Störungen hervor. Mit noch stärkerem Grunde würden Eiter und andere fremde Stoffe bedeutendere Zufälle hervorbringen. Einen Beweis dazu lieferte ein Thier, welchem wir vor

*) Man vergleiche hierüber: Memoire sur des cérébro-spinites qui ont regné en 1840 et 1841, — par Chauffard (Journ. des conn. med. chir. Aout 1842 pag. 70), besonders hinsichts des Leichenbefundes, der zu Magendie's Angaben Belege giebt, um so mehr, als Ch. mit Magendie's Entdeckungen noch nicht bekannt zu sein scheint, sich wenigstens nicht auf solche bezogen hat.

mehreren Tagen, in ihrer Gegenwart, das Liquidum cerebro-spinale entzogen, wobei es viel Blut verloren hatte. Der Hund unterlag, wie ich es vorhergesehen hatte, der Operation. Wir haben hier sein ganzes centrales Nervensystem, von seinen knöchernen und häutigen Umgebungen befreit, vor Augen. Wir sehen die Oberfläche des Rückenmarks und des Gehirns mit einer eiterartigen Lage bedeckt, unter welcher das Nervengewebe vollkommen gesund erscheint. Diese Ablagerung setzt sich in das Innere der Seitenventrikel durch den Eingang der Hirnhöhle fort. Die Ventrikel-Membran, wenn dem also ist, dass es allda eine Membran giebt, ist nach ihrem Ansehen, ihrer Consistenz und Färbung normal; nirgend eine Spur des Liquidi cerebro-spinalis. An seine Stelle ist diese weissliche viscose Materie überall eingetreten. Wir finden demnach keine anderen Abweichungen, denen die tödtlichen Zufälle zugeschrieben werden könnten, als diese Modification des Liquidi cerebro-spinalis in seiner physischen und chemischen Beschaffenheit."

„Verschiedene Ursachen, schwierig zu ermitteln, erzeugen im Menschen dieselben Abweichungen in der Secretion. Was man heute Myelitis nennt und als eine Entzündung des Rückenmarks betrachtet, ist oft nichts Anderes, als eine hinzugekommene krankhafte Veränderung der Eigenthümlichkeiten des Liquidi, welches dieses Organ umgiebt. Man findet bei der Autopsie beinahe, was wir so eben bei diesem Thiere beobachtet haben. Solche Annäherungen gestatte ich mir nicht leichthin, betrachten wir daher den Verlauf der Myelitis im Allgemeinen. Die Lähmung beginnt an denjenigen Theilen, die ihre Nerven von dem unteren Ende des Rückenmarks empfangen; dies erklärt sich zum Erstaunen durch den Druck, ausgeübt auf das Organ durch die eiterförmige Masse, welche durch ihr Eigengewicht nach der abhängigsten Stelle hinsinkt; hiernach verbreitet sich die Paralyse allmählig herauf bis zu den Muskeln der Respiration, in dem Maasse, als sich der Rückenmarkskanal mit dem krankhaften Produkt erfüllt, welches den Raum des Liquidi einnimmt. Nun tritt der Tod ein. Macht man die Autopsie mit der erforderlichen Vorsicht, so findet eine anatomisch genaue Beziehung zwischen der Höhe, wo die Paralysis der Rückenmarksnerven aufhört, und derjenigen, welche die Eitersäule erreicht, die das Rückenmark umgiebt und zusammendrückt." Dem ähnlich führen die Lähmungserscheinungen bei cerebralen Extravasaten auf die Localität des Extravasats, wohin unter vielen Beispielen die oft angeführte Diagnosis des berühmten Petit, als er noch studirte, und des Dupuytren zu rechnen ist.

„Wir wollen nun zu bestimmen suchen, welches der Absonderungs-Apparat dieser Flüssigkeit sei. Ist dieser das Arachnoidea-Blatt, welches die Flüssigkeit umgiebt? oder ist es im Gegentheil die darunter liegende *Pia mater*?"

„Die Perspiration in den serösen Häuten geschieht nicht an ihrer festsitzenden, sondern an ihrer über andere Organe hinschlüpfenden Fläche. Die Arachnoidea enthält fast keine Blutgefässe, es wäre daher schwer zu begreifen, wie sie zu einer so reichlichen Absonderung geeignet sein sollte. Die Pia mater hingegen bietet vermöge ihres Gefässreichthums die günstigsten Bedingungen rücksichtlich ihres Gewebes und ihrer Einrichtung. Sie dringt überall hin, wo das Liquidum eindringt; und ist sie nächstdem nicht schon dazu bestimmt: dem Gehirn diejenigen wässerigen Bestandtheile zuzuführen, die in einem so grossen Verhältniss in die Zusammensetzung seiner Substanz eingehen?"

„Man entblösse an einem lebenden Thiere einen Theil der Pia mater und man wird bemerken: wie ein klarer Thau (rosée) an seiner Oberfläche transpirirt und sich der Trocknung dieser Membran widersetzt. Das Quantum der ausgehauchten Flüssigkeit scheint wenig beträchtlich, denn sie verdunstet beinahe sogleich, so wie sie durch Exhibition aus den Gefässen hervorgedrungen ist. Diese Erscheinung wird noch bemerklicher, wenn man vorher dem Thier Wasser in die Venen injicirt hat. — Es ist demnach unzweifelhaft, dass die Pia mater das Absonderungsorgan des Liquidi cerebro-spinalis sei."

„Wenn ich jedoch erwäge, was uns andere Versuche und verschiedene pathologische Facta zeigen, so bin ich gegenwärtig sehr geneigt, noch eine andere Quelle dieses Liquidums anzuerkennen."

„Man schneide vom menschlichen Gehirn eine Lage weg, trockne die Bluttropfen ab, die im Moment des Schnitts hervortreten, und untersuche aufmerksam. Eine feuchte durchsichtige Lage bedeckt bald die Schnittfläche. Diese Lage ist nicht gleichmässig, sie besteht aus einer Reihe kleiner Wasserkügelchen, die man aus der cerebralen Substanz hervorquellen sieht. Hebt man diese Tröpfchen mit einem feinen Schwamme ab, so erscheinen nach wenigen Augenblicken andere an ihrer Stelle. Dieselbe Erscheinung zeigt sich an der inneren Fläche der Ventrikel, ohne dass man nöthig hat, das Gehirn anzuschneiden. Oeffnet man diese Höhlen, so sieht man ihre glatten und fettigen Wandungen sich mit einem Liquido bedecken, demjenigen

ganz ähnlich, welches man dort während des Lebens findet. Es ist wahrscheinlich, dass diese Erscheinungen im Lebenden auf dieselbe Weise stattfinden, und dass die Ausschwitzung, die im Innern der Ventrikel vor sich geht, eine der Quellen des Liquidi cerebro-spinalis sei. Durch diese Erscheinung der vitalen Physik erkläre ich mir die Entstehung gewisser innerer Hydrocephalieen, die von einer Verschliessung des Einganges der Hirnhöhlen begleitet sind."

„Welch ein anderer Absonderungs-Apparat als die cerebrale Substanz selbst, kann in diesem Falle eine so reichliche Quantität des Liquidums hergeben? (Wir wissen, dass ein solches Quantum sich bis auf mehrere Pfunde erhöhen kann.) Sollten dieses etwa die Plexus choroidei sein? Dies kann jedoch nicht sein, denn diese Plexus bieten uns nur die Spuren einer Gefässmembran dar, die während des foetalen Lebens zur Absonderung der Nervensubstanz diente; ihre Gefässe, in sich selbst zurückgeschlagen und zum Theil obliterirt, bestehen ausserdem aus einem venösen Netzgeflecht, welches mehr zur Absorption, als zur Exhalation geeignet ist. Die Ventrikel hingegen bieten, bei der enormen Ausdehnung ihrer Wandungen, der Ausschwitzung des Liquidums eine grosse Fläche dar. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass diese Exhalation vor sich geht auf Kosten des Gehirns selbst, welches hierzu die Stoffe hergegeben hat, wie man dieses am Leichnam beobachtet."

Das Liquidum cerebro-spinale ist, wie die Erfahrung lehrt, krankhaften Veränderungen unterworfen, wovon Magendie in seinen Vorträgen mehrere Beispiele anführt.

„Da das Liquidum auf die Schädel- und Vertebralwandungen einen Druck übt, so ist es mechanisch nothwendig: dass dieser Druck mit gleichmässiger Kraft gegen die Nervensubstanz selbst wirke. In Folge dieser Thatsache sehen wir das Gehirn in seiner Form gleichfalls modificirt. Da sich die gesammte Cerebralmasse zwischen zwei zusammendrückenden Kräften, einer äusseren und einer inneren, befindet, so wird man, wenn das Liquidum sich bemerklich vermehrt, verschiedene Effekte beobachten, je nachdem diese Zunahme des Liquidums in den Hirnhöhlen oder an der Oberfläche des Hirns stattfindet. In beiden Fällen erfährt das Gehirn Modificationen, die man kennen muss."

„Die innere Hydrocephalie, die häufiger ist, als die äussere, bietet als anatomischen Charakter eine Anhäufung des Liquidums in den Hirnhöhlen, die übermässig ausgedehnt sind, mit oder ohne Zer-

reissung des Septi pellucidi. Es ist nicht selten, dass man das Hirn in einen wahren Sack verwandelt sieht, dessen Wandungen nichts Anderes, als die ausgedehnte, verdünnte und deforme Hirnmasse sind. Zuweilen findet man bei innerer Hydrocephalie den Eingang der Ventrikel durch eine Membran geschlossen, die keine freie Communication zwischen der Hirnhöhle und dem Raume unter der Arachnoidea gestattet. In einigen Fällen findet man diese Oeffnung aber auch weit ausgedehnt."

„Die äussere Hydrocephalie beobachtet man weniger oft. Eine reichliche Ansammlung des Liquidums an der Oberfläche des Gehirns, ohne Erweiterung der Ventrikel, die oft sogar unter dem Gewicht des Drucks, welchen das äussere Liquidum ausübt, zusammengesunken erscheinen, ist ihr Charakteristikon. Das Gehirn erscheint klein, in sich selbst zusammengedrängt, obgleich die Durchmesser des Schädels beträchtlich sind. Der Kopf nähert sich der sphärischen Form. Hebt man die Schädelwandungen ab und schneidet die Dura mater vorsichtig ein, so erscheint das freie Blatt der Arachnoidea durch eine Lage Liquidum erhoben, wodurch es um mehrere Linien von der Hirnoberfläche entfernt wird."

„Bei Personen, die demjenigen Zustande erlagen, den wir Lähmung Geisteskranker nennen, sammelt sich das Liquidum in beträchtlicher Menge, und vielleicht müsste man diesem Uebermaass das allmälige Verlöschen aller intellectuellen Vermögen, und die Entkräftung aller vitalen Thätigkeiten zuschreiben."

„Im hohen Alter gegen das 70ste 80ste Jahr wird die Ernährung des grossen und kleinen Gehirns dürftiger, die Hirnwindungen welken und fallen zusammen (se fletrissent et se renversent), so dass die Furchen eine bemerkliche Tiefe erlangen. Den Raum der Schädelhöhle, den das Hirn nicht einnimmt, erfüllt das Liquidum, welches sich auch in die Zwischenräume der Windungen einsenkt. Diese Beschaffenheit des Hirns erscheint besonders deutlich, selbst im Uebermaasse, bei der Dementia senilis. Je magerer der Greis ist, um so beträchtlicher ist der Zwischenraum, welchen das Liquidum cerebro-spinale einnimmt; er beträgt zuweilen die Dicke eines Zolls. Nimmt dagegen der Umfang des Gehirns zu, so verringert sich das Liquidum nach Verhältniss. Bei der cerebralen Hypertrophie, die man gelegentlich beobachtete, notirte man Trockenheit, Dürre der Hirnhäute; und das ist begreiflich, da die Nervenmasse, indem sie die ganze Höhlung des Schädels ausfüllt, das Liquidum nach dem Wirbelkanal hindrängt und seine Resorption befördert."

„Unter den Vorzeichen cerebraler Congestionen und Haemorrhagien bemerkte man Betäubung, Ohrenbrausen und Neigung zum Einschlafen. Oft schaffte unter solchen Umständen ein Blutlass günstige Resultate. Es wäre möglich, dass man durch diese Verminderung der Blutmenge gleichzeitig auf das Liquidum cerebro-spinale einwirkt, indem man dessen venöse Absorption fördert, und ich wäre darüber nicht überrascht: dass jene cerebralen Störungen zuweilen eben so von einem Druck des Liquidi auf das Gehirn als von einem Ueberfluss des Bluts, das zum Gehirn fliesst, abhängig wären. — Wenn die cerebrale Blutbewegung, von selbst thätiger geworden, den Umfang des Gehirns vergrössert, so wird das Liquidum cerebrale, zusammengedrückt in dem Raum unter der Arachnoidea, den Druck, den ihm der Schädel überall entgegensetzt, auf das Nervenmark übertragen. Es erscheinen hiernach Zufälle: man lässt Blut; das ist mit andern Worten: man verhindert, dass so viel Blut zum Hirn geführt werde; man befördert die Absorption der überreichlichen Menge des Liquidi cerebro-spinalis. Von diesen beiden physicalischen Ursachen der vorhandenen Störung befreit, wird das Gehirn sehr bald seine Functionen wieder übernehmen, welche die Zunahme des Drucks augenblicklich gestört oder aufgehoben hatte. Derjenige Umstand, der bei spontaner Zunahme des Umfanges, welcher das Gehirn ausgesetzt ist, die Gefahr veranlasst, gleichviel welcher Art dessen Ursache sei, ist der Widerstand, den die Wandungen des Schädels der Ausdehnung der Hirnmasse entgegensetzen. Die Natur setzte deshalb einen Zwischenraum zwischen das Gehirn und seine knochige Hülle, damit es ohne Nachtheil einige Veränderung seines Volumens erfahren könne."

„Erfolgt eine Haemorrhagie im Innern der Hirnmasse ohne eine Zerreissung, die eine Communication mit dem Innern oder Aeussern der Hemisphäre gestattet, so behält das Liquidum seine Durchsichtigkeit und Klarheit. Ist der Bluterguss bedeutend und in der Nähe der Seitenventrikel, so dehnt sich die vom Blute eingenommene Gegend auf Kosten der correspondirenden Hirnhöhle aus. Das Liquidum wird gegen den gegenüberliegenden Ventrikel gedrängt, und seine Anhäufung im Innern der unverletzten Hirnhälfte kann die Symptome des Drucks entwickeln, die einer wahren Hemiplegie ähnlich erscheinen. Auf diese Weise fände sich die Erklärung der eigenthümlichen Fälle von Apoplexie, wo die Paralysis mit der verletzten Cerebralseite correspondirte."

„Die freie Communication und die vielfachen Ortsveränderungen des in den Ventrikeln und in dem Raum unter der Arachnoidea enthaltenen

Liquidums gestatten die Annahme: dass sich bei cerebralen Haemorrhagien das Blut mit diesem Liquido mischen könne, und zwar von dem Augenblick an, als das Blut nicht mehr im Innern des Hirnmarks selbst verbleibt, sondern nach aussen durchbricht. Man beobachtete oft bei Autopsien die röthliche, blutige Beschaffenheit des Liquidums im Schädel. Zahlreiche Leichenöffnungen, nach meiner Weise angestellt, belehrten mich über den wahren Mechanismus dieses Vorganges. Dringt durch Zerreissung oder einfache Exhalation Blut in die Seitenventrikel, so mischt es sich mit dem dort vorhandenen Liquido, und von da aus mit der Gesammtmasse desselben bis zum Vertebralkanal hin, dessen abhängigste Stelle es bald erreicht; jede respiratorische Bewegung fördert diese Mischung weiter, da Zu- und Rückfluss des Liquidi, in der vorher angegebenen Weise, mit ihr isochronisch ist. Stirbt der Kranke wenige Augenblicke nach einer blitzähnlichen Apoplexie, so kann es vorkommen: dass ein Theil des Liquidi noch klar verbleibt, in so fern die zur allgemeinen Blutzumischung erforderliche Zeit fehlte, oder vielmehr die dazu nöthige Zahl von Respirationen noch nicht stattgefunden hatte. Es ist nicht selten: dass ein Blutgerinsel, das im Aquaeductus Sylvii haften blieb, die freie Communication des blutenthaltenden cerebralen Hirnhöhlenwassers mit der rein bleibenden Flüssigkeit in dem äussern Raum unter der Arachnoidea verhinderte. Sind jedoch mehrere Stunden oder gar mehrere Tage, von dem apoplectischen Anfalle ab bis zum erfolgten Tode, verflossen, so findet man das cerebro-spinale Liquidum immer an allen Stellen, wo man es beobachtet, blutgefärbt. Die Zufälle und Störungen halten mit der zunehmenden Blutverbreitung in dem Liquido und seinen Räumen gleichen Schritt."

„Zuweilen findet man das Liquidum stark blutgefärbt, ohne dass man sogleich einen Heerd des Extravasats oder eine Zerreissung entdeckt. Untersucht man jedoch die Oberfläche der Hemisphäre und der andern Nerventheile, so bemerkt man doch an einer Hirnwindung oder in der Furche einer Höhlung die Quelle, welche das Blut hergab. Bald ist diese ein zerrissenes Gefäss, bald eine Erweichung eines geringen Theils der Hirnmasse, die in dem Liquido aufgelöst ist."

„Ging der Austritt des Bluts, oder einer andern Substanz die mit dem Liquido mischbar ist, vom Rückenmark aus, so findet man in den Schädel- und Gehirnhöhlen dieselbe Mischung wie im Wirbelkanal. Es können jedoch mehrere Umstände das Zustandekommen dieser rein physicalischen Erscheinungen verlangsamen. Auf diese Art sinkt das zufällige Erzeugniss, seiner Schwere nach, in die Sacralgegend, wo

es sogar längere Zeit verweilen kann, ohne zum cerebralen Ende des Rückenmarks aufzusteigen."

„Ist die ergossene Materie Eiter, so erfährt sein Aufsteigen im vertebralen Kanal neue Schwierigkeiten. Vermöge seiner Consistenz und Zähigkeit hängt sich der Eiter an die Pia mater des Rückenmarks und umstrickt diese in Form einer bebenden Gallerte, die erst nach längerer Maceration im Liquido aufgelöset zum Gehirn gelangt. Da nur die obern Gegenden des Rückenmarks mit dem Schädel in Beziehung stehen, so ist immer eine gewisse Zeit erforderlich, bis die krankhaften Exhalationen des Rückenmarks von unten nach oben in das Innere der Ventrikel dringen. Doch findet man solche zuletzt dennoch daselbst, wovon ich eine Anzahl Beispiele habe."

V. Die Blut- und Wasserbewegung im Gehirn und Rückenmark in ihren Relationen zu einander betrachtet.

Nachdem in diesen vorgeschickten Abhandlungen die anatomisch-physiologischen Verhältnisse, welche bei Betrachtung der Blut- und Wasserbewegung im Gehirn und Rückenmark zur Grundlage der Forschungen dienen sollen, erörtert worden sind, will ich es versuchen: in die pathologischen Zustände dieser cerebralen Bewegungen einzudringen. So weit ein solches Vorhaben meinen Kräften entspricht, will ich zu ermitteln suchen: wie fern sich die vorher angeführten Entdeckungen zu einer bestimmteren Anwendung auf die Pathologie eigenen, indem ich dabei, meinem psychiatrischen Zweck gemäss, nach einer vorgängigen, nur allgemeinen Betrachtung erweislich materieller, krankhafter Hirnzustände, an der Hand der Analogie zur Erforschung der Geistesstörungen von der also gewonnenen Basis ausgehen werde. Die Ueberzeugung, meine Forschung auf einem Wege zu beginnen, der durch ärztlichen Fleiss geebnet und mit sichtbaren Zeichen seiner Richtung ausgestattet ist, bestärkt mich in dem Entschluss, ihn nicht zu verlassen, und, wo die abgesteckten Zeichen aufhören, wenigstens die wahre, von den Aerzten stets festgehaltene anatomisch-physiologische Richtung nicht aus dem Auge zu verlieren.

Es findet im Gehirn eine corticale und eine medullare Blutbewegung Statt. Beide Blutbewegungen stehen zu einander in einem gewissen Verhältniss. Die graue Hirnmasse führt mehr Blut als die

weisse Hirnsubstanz *). Die grössseste Menge Venenbluts sammelt sich jedoch in der Umgebung des Hirns, besonders in den Blutbehältern der harten Hirnhaut, wie überhaupt in den häutigen Hüllen des Gehirns. Die Gefässverästelung geschieht schon vor dem Eintritt der grösseren Gefässe in das Gehirn, und ist sogleich so vielfach und verfeinert: dass man dieselbe bis durch die Rindensubstanz hindurch nicht verfolgen kann. „In der Gehirnsubstanz (sagt Hildebrandt l. c. I. pag. 270) scheinen die Blutgefässe schnell in die kleinsten Zweige und in die Venen überzugehen, wovon eine Folge ist: dass ein und dasselbe Blut nicht lange in Kanälen durch die Gehirnsubstanz umhergeleitet wird, sondern bald wieder aus dem Gehirn herausfliesst. Vielleicht verliert also das Blut seine Eigenschaft, dem Gehirn zur Ernährung brauchbare Stoffe darzubieten, bei seinem Durchfliessen durch das Gehirn sehr schnell." Weber fand: dass die kleinsten Gefässnetze in keinem andern Theile so eng sind als in der Gehirnsubstanz, vorzüglich in der Rindensubstanz; einzelne dieser Gefässe hatten $\frac{1}{5100}$ Pariser Zoll Durchmesser. „Die Pulsadern (sagt Weber l. c. p. 271) dringen in die graue Rindensubstanz des Gehirns von aussen

*) Als eine Notiz über die verschiedenen Lebenszustände in der grauen und weissen Substanz schalten wir die Beobachtung des L. A. Longet (Gazette médicale de Paris 1841. No. 1., übersetzt in Froriep's Notizen, Januar 1841) ein. — „Die graue Substanz scheint mir ein schlechter Leiter des Galvanismus, eine Art isolirender Körper; sie scheint vielmehr, wie man es gesagt hat, das nerveuse Princip zu erzeugen, welches die weisse Substanz zu leiten hätte, weil: der Galvanismus von dem vordern Bündel des Rückenmarks auf der einen Seite an das der andern Seite übergehen kann, vermittelst der vordern weissen Commissur des Markes; aber bemerkenswerth ist: dass er niemals von dem hintern Bündel an das vordere seitliche Bündel vermittelst des hintern Horns grauer Substanz, welche diese mit verschiedenen Functionen („sensitiv und motorisch") ausgestatteten Bündel vollständig trennt, übergeht." Diese Folgerungen machte L. (cf. Froriep's Notizen) bei dem galvanischen Erweis der motorischen Eigenschaften der vordern und der sensitiven Eigenschaften der hintern Rückenmarksnerven. — A. W. Volkmann (Handwörterbuch der Physiologie, I. Bd. pag. 569) sagt: „Das Charakteristische der grauen Masse des Hirns und Rückenmarks sind bekanntlich sehr blasse, im Innern mit einem Kerne versehene Kugeln, eine Art Zellen, welche in der weissen, durchaus faserigen Masse fehlen. Wahrscheinlich entspringen alle Fasern in der grauen Substanz. — — — Die Erfahrung lehrt, dass nur diejenigen Theile Thätigkeiten beginnen, welche graue Masse enthalten: („vergleiche später van Deen") das Gehirn, das Rückenmark und die Ganglien. Wird der Zusammenhang eines Nerven mit diesen Theilen aufgehoben, so schwinden nicht nur die willkührlichen Bewegungen, sondern auch die automatischen, ja es schwindet selbst der Muskeltonus und fast unverzüglich. Es

als unzählige kleine Stämme senkrecht ein, ihre Zweige gehen aber nicht bis in die weisse Marksubstanz über, und sind daher nicht länger als die graue Rindensubstanz dick ist. In die weisse Marksubstanz des Gehirns dagegen dringen andere Blutgefässe von den Höhlen des Gehirns aus ein, und verlaufen von innen nach aussen in der Richtung der Fasern des Gehirns, und diese gelangen umgekehrt auch nicht in die graue Rindensubstanz, wenigstens hingen beide Klassen von Gefässen in einem Lieberkühnschen Präparate, das ich in Berlin untersuchte, nur durch sehr einzelne und durch sehr kleine Gefässe zusammen." Es ist demnach dafür gesorgt: dass die Marksubstanz des Gehirns von der Propulsion des arteriellen Bluts nicht in dem Grade erschüttert werde, als es sonst, bei der Masse des dem Hirn zugeführten arteriellen Bluts, der Fall sein müsste.

Ob die corticalen Hirnarterien mit den medullaren Hirnarterien in eine allgemeine Verbindung treten, ist wegen der Feinheit dieser Verzweigungen nicht bestimmt nachzuweisen, doch scheint diese Verbindung nur beschränkt zu sein auf einige kleinere Gefässübergänge, wie es die oben angeführte Beobachtung Weber's zeigte. Ausserdem käme hierbei in Betracht: dass beide Hirnmassen von verschiedenen Stämmen

ist daher naturgemäss anzunehmen: dass die graue Masse bei der Erregung der Nerventhätigkeit die erste Rolle spiele. — Diese Masse scheint aber nicht nur bestimmte Reize von sich ausgehen zu lassen, sondern sie nimmt auch Reize, welche von peripherischen Theilen zugeführt werden, auf und verarbeitet sie. — Reize, welche nach innen geleitet werden, können sich zu Empfindungen gestalten, aber nur wenn sie bis zu einem Organ durchdringen, welches mit grauer Masse versehen ist. Ferner können Reize, welche nach innen geführt werden, die leitende Faser verlassen, und auf andere überspringen, wie in den Reflexbewegungen: aber diese Uebertragung des Reizes von centripetalen Leitern auf centrifugale geschieht wiederum nur in Organen, welche graue Masse besitzen. Demnach erscheint die graue Masse als wesentliche Vermittlerin des Willens, der Empfindung, der automatischen Bewegungen, des Reflexes und des Tonus in den Muskeln."

„Die weisse Substanz, welche immer aus Fasern besteht, hat vielleicht die ausschliessliche Aufgabe der Leitung, — und fast scheint es (ibid. pag. 571) dass sie nur zum Leiten geeignet sei."

„Beide Hirnmassen scheinen sich in ihren verschiedenen Thätigkeiten zu ergänzen, — — es lässt sich erwarten, dass, wenn eine Wechselwirkung zwischen beiden Substanzen stattfindet, eine vielseitige Berührung beider dem Nervenorganismus zu gute komme. In dieser Hinsicht scheint es nicht unwichtig, dass wir — besonders beim Menschen die meisten Hirnwindungen finden, wodurch weisse und graue Masse in grössern Flächen mit einander in Berührung kommen." —

her, die corticale von den äussern, die medullare von den Ventrikelarterien aus mit arteriellem Blute versehen werden. — Es existirt, so glauben wir hiernach, ein Gegensatz zwischen der corticalen und medullaren Blutbewegung. Eine Ansicht, auf welche man auch dadurch geführt wird: dass die in den Schädel tretenden Arterien sich sogleich entschieden für die corticale und für die medullare Hirnsubstanz vertheilen; so die Carotis cerebralis, so die Arteria vertebralis. Dasselbe geschieht in Betreff des Augapfels; die Arteria ophthalmica versieht nehmlich das äussere Auge, während die aus dem Innern des Hirns kommende Arteria centralis in die Retina eindringt, wie eine Ventrikelarterie. Die medullaren Blutgefässe sind von zarterer Construction, sie scheinen in der Hirnsubstanz einer eigenthümlichen Hülle ganz zu entbehren. Man vergleiche in dieser Beziehung eine Arteria meningea mit der Arteria basilaris und noch mehr mit einem der Zweige einer Ventrikelarterie, eben so die Sinus durae matris und die Vena Galeni, in Betreff der Venengefässe.

Wenn wir den Gegensatz zwischen medullarer und corticaler Blutbewegung im Hirn annehmen, und das Minus an Blut in der medullaren, das Plus in der corticalen Hirnsubstanz wahrnehmen, so wird dieser Gegensatz, wenn wir ihn weiter hin aufsuchen, noch auffallender: denn im Hirn selbst ist dessen innere und äussere Umgebung die blutreichste, die centralen Hirnmassen sind im Vergleich dagegen blutleerer.

Das Hirn erscheint also 1) von einer ausserordentlichen Blutmenge umkreiset, es hat 2) einen sehr schnellen Blutzufluss, und ist 3) einem sehr raschen Wechsel des durchpassirenden Bluts ausgesetzt. Dennoch ist im Innern des Hirns selbst relative Ruhe: weil die vielfachen Windungen der Arterien, ehe sie in die Schädelhöhle eintreten, die sehr zahlreiche Verästelung derselben, ehe sie in die Rindensubstanz eindringen, und noch mehr, ehe sie von den Ventrikeln aus in das innere Mark eingehen, den Impuls des Bluts bedeutend schwächen. Dazu kommt noch: dass die Hirngefässe selbst sehr nachgiebige Häute haben, welche momentane Ausdehnungen derselben gestatten, ohne eine grössere Raumänderung in ihrer Richtung. Ausserdem erscheinen wahrnehmbare Arterienzweige nur in den Ventrikeln des Gehirns oder an dessen äusserer Rinde. Wir sehen nirgends ein irgend bedeutenderes Blutgefäss queer durch die medullare Hirnmasse seinen Weg nehmen. Im innersten Mark des Hirns erkennen wir das darin fortgeführte Blut nur an den Blutpünktchen, die in einem blutreichen Hirn sich allmählig auf der Schnittfläche einstellen, wenn sie durch die

Schwere der zusammensinkenden Umgebung aus den kleinen, unsichtbaren, durchschnittenen Gefässnetzen hervorgedrängt werden. —

Die Abnahme der peripherischen Kopfblutbewegung äussert sich im Alter durch verminderte Torosität des Antlitzes, durch Faltenbildung mit Fettabnahme, allmähliges Ausfallen und Ergrauen der Haare, wie auch durch plötzliches Ergrauen der Haare in Folge plötzlicher Hemmung des peripherischen Nerven- und Gefässlebens, namentlich durch ein heftiges, andauerndes Entsetzen.

Die Verminderung der centralen Kopfblutbewegung äussert sich im Alter durch Glanzabnahme im Auge, mattere Färbung der Regenbogenhaut, minderes Seh- und Hörvermögen, Gedächtnissschwäche, langsame Ideenbildung, bemerkbare Abnahme des Schädelumfangs, als Folge geringerer Ernährung des Hirns.

Bei geringerer centraler Blutbewegung Blödsinniger, Cretins und des erworbenen Blödsinns, scheint die peripherische Blutbewegung länger regsam zu *bleiben*, daher üppiger Haarwuchs, Fettbildung, aber *dafür immer* ein glanzloser Blick, der den innern dürftigen Cerebralzustand *klar* andeutet. —

Wo Arterien hindringen, sondern sie ab, also auch im Hirn, welchem sie schnell und viel Blut zuführen, das noch dazu von einer wärmeren Temperatur ist als die des Hirns selbst. (Man vergleiche die erwähnten Untersuchungen Davy's.) Diese Absonderung der Hirnarterien ist unstreitig das Hirnwasser (Liquidum cerebro-spinale), das einestheils das substantielle Material zur Bildung und Ernährung seiner nächsten Umgebung enthält, (man vergleiche die früher mitgetheilte Analyse des cerebro-spinalen Fluidums), andererseits aber auch von der Hauptquelle seiner Absonderung aus (d. i. von den Hirnventrikeln) durch die oben beschriebenen Wasserkanäle allen Nervengebilden ununterbrochen zugeführt wird, welche, wenn man auch die Nervenzweige als nicht hohl betrachtet, sich in allen neurolematischen Scheiden der Nerven vorfinden; so dass also die Nerven alle eben so wie das Gehirn von einem Liquido umgeben erscheinen. „Bogros (cf. Weber in Hildebrandt's Anatomie I. p. 276) spritzte Quecksilber in die neurolematischen Kanäle. Das Metall drang in alle von einem Nervenstamme abgegebenen Fäden, so, dass man es bis in die Wärzchen der Haut und der Schleimhaut verfolgen konnte. Selbst in die Fäden der Ganglien drang das Quecksilber ein und machte daselbst eine Menge sich in einander einmündender Kanälchen sichtbar. Wenn man es aber gegen die Ursprünge der Nerven trieb, so fiel es an der Stelle in die Höhle der harten Rückenmarkshaut, wo die Nerven durch dieselbe

hindurchgehen. Es scheint hiernach: dass das Quecksilber bei diesen Versuchen nur in den Zwischenräumen der neurolematischen Kanäle vorwärts gedrungen sei, und dass gar nicht daran zu denken sei, dass sich im Marke jedes Nerven ein Kanal befände." Die Existenz solcher Kanäle im Nervenmark ist also noch nicht bestimmt nachgewiesen, jedoch lässt uns die Analogie der Nervenconstruction mit der des gesammten Gehirns auf eine Existenz solcher Kanäle wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit schliessen, und die Porosität des gesammten Markgebildes, die es einem Fluido von feinster Form durchgängig macht, kann nicht füglich weggeläugnet werden. Es führen uns alle Forschungen im Gebiete der Nerven zu oft auf eine solche Annahme. (cf. Halleri element. physiol. T. IV. pag. 384.) Cotugno fand Ansammlungen von Flüssigkeiten im Nervus ischiadicus. — Stellen wir uns das Hirnwasser auch nur in den neurolematischen Kanälen von dem Centralorgane des Nervensystems aus fortgeleitet vor, und nehmen wir auch nicht an: dass eine Fortleitung des Hirnwassers durch Höhlungen in den einzelnen Nervenästen statthabe, so reicht diese nachgewiesene äussere Fortleitung des Hirnwassers hin, um anzunehmen: dass dieses zur Erhaltung des Nervenlebens wesentlich beitrage.

In solchem Sinne betrachtet, erscheint das Gehirn als das Herz für die Vertheilung der cerebro-spinalen Flüssigkeit im ganzen Nervensystem. Wenn auch die Uebergänge dieser Flüssigkeit im Innern der Nerven nicht nachgewiesen sind, so scheint uns, wie erwähnt, die Porosität des Nervenmarks dafür zu sprechen. Nicht alle Oeffnungen und Kanäle sind sichtbar und im Todten vermöge unserer Mittel darstellbar, dem Mikroskop steht hier vielleicht noch ein reiches Feld offen*), aber als erwiesen können wir wohl

*) Setzt man Nerven dem Kali carbonico aus, ihrer nähern mikroskopisch-chemischen Untersuchung wegen, so wird das Nervenmark, welches lange klar bleibt, als eine zähe Flüssigkeit in langsamem Strome hervorgedrängt.

„Sehr häufig, man kann sagen in der Regel, erreicht die von den Rändern beginnende Gerinnung nicht die Axe der Nervenröhre (Cylinder axis Purkinje) und es bleibt in der Mitte ein heller Streifen übrig, welcher sich wie ein die Nervenröhre der Länge nach durchziehender Cylinder ausnimmt. Er ist bald gerade bald geschlängelt und folgt nicht genau den Contouren des äussern Randes. — Man erkennt ihn in starken Röhren deutlicher. Sein Durchmesser ist veränderlich, doch sieht man ihn in Nervenfasern von gleichem Durchmesser sehr übereinstimmend etwa ein Viertel bis halb so gross als der Durchmesser der ganzen Röhre. — Doch scheint es zweifelhaft: ob der centrale Streifen überall vorhanden und überall als selbstständiges, festes

annehmen: dass das Liquidum cerebro-spinale innerhalb des Neurolema eines jeden Nervs und diesem selbst eben so enthalten sei, wie zwischen der Arachnoidea und der Pia mater, und dass diesem Liquido nicht allein die Function zugefallen sei, den Druck der Umgebung gegen das Nervengebilde zu moderiren, sondern auch die bedeutungsvolle: der Ernährung, Erhaltung und Functionsförderung in jeder Beziehung. Keine Lebenserscheinung existirt zu einem bloss physicalischen Zweck, denn zu letzterem bedarf es keiner organischen Vorrichtungen, wie z. B. nicht zu den rein physicalischen Erscheinungen: Exosmosis und Endosmosis. —

Wir sehen das Hirnwasser alle Sinnesnerven begleiten und sich im Neurolem aller Nerven verbreiten. Wir finden im Embryo eine ununterbrochen deutliche Communication zwischen dem dritten Ventrikel und der Retinahöhle durch den Nervus opticus, der, eben so wie der Nervus olfactorius, ja wie vielleicht alle cerebralen Nerven, als eine Hirnverlängerung angesehen werden kann. Die sensitiven Perceptionen sehen wir überall durch das Wassermedium vermittelt. Das Hirnwasser umspült die wichtigen centralen Hirnorgane, wir finden es wieder im Augapfel, in dem Gehörorgane, wir sehen das Fluidum als Vermittler der Geruchs- und Geschmacksempfindungen. —

Ueberall wo graue und weisse Hirnsubstanz zu eigenthümlichen Gebilden zusammentreten, finden wir Wasseransammlungen, als die nothwendige dritte Bedingung zu der bestimmten cerebralen Function; so sehen wir in dem vom Liquor pericardii umspülten Herzen Arterien, Venen und Blut zusammentreten, um unter dem Einfluss des allbethätigenden Nervensystems die Circulation aller Fluida zu realisiren, zu welcher aber dennoch wieder der erste Impuls vom Hirn aus angegeben werden muss.

Gebilde zu betrachten sei; wenigstens giebt es täuschend ähnliche Bildungen von ganz anderm Ursprunge. — Diese Axe ist überhaupt nicht immer so regelmässig. — Tritt durch einen Riss an der Seite ein Theil Mark aus, so erstreckt sich oft auch ein Divertikel des centralen Streifens in die ausgetretene Substanz hinein, das sich allmählig verlängert, oft auch an der Spitze in einzelne Kügelchen zerfällt; ein sicherer Beweis, dass der Cylinder axis in diesem Falle flüssig sei." — J. Henle in seiner allgemeinen Anatomie. 1841. pag. 625—627.

VI. Mechanismus der Blut- und Wasserbewegung im Gehirn.

Betrachten wir diese Flüssigkeitsbewegungen im Gehirn in ihren isochronischen Vorgängen, indem wir den ersten Impuls des Herzens als vom Nerv ausgehend annehmen und in dieser harmonischen Verbindung der Bewegungen von einer derselben (dies ist für die Beschreibung willkührlich) beginnen, so ergiebt sich Folgendes: Das Blut, vom Herzen aus mächtig angetrieben, dringt, nachdem der Herzimpuls im Bogen der Aorta schon ermässigt wird, aufwärts durch die grosse Carotis und Art. vertebralis zum Gehirn. Beide Arterien krümmen sich während dieses Verlaufs vielfach in verschiedener Richtung. Knochige Umgebungen, der Canalis caroticus und die Queerfortsätze der Wirbel, erhalten beide Arterien in diesen Bogenwindungen, wodurch der vom Herzen ausgehende Impuls noch mehr ermässigt wird, ehe sie in die Schädelhöhle selbst eindringen. Bei ihrem Eintritt erfolgt in der Carotis cerebralis die grosse Theilung in die Arteria ophthalmica und in die menyngea; in der Arteria vertebralis die Theilung in die Arteria spinalis und in die äusseren Kopfpulsadern; hiernach beginnt sogleich eine vielfache feinere Verzweigung beider Gefässe für die corticale Hirnsubstanz, bis endlich die innersten, feinsten Zweige beider Arterien mit schon zarten Häuten in das Innerste des Hirns selbst eindringen. Wie gross ist demnach die Veränderung dieser Arterien in ihrer Form auf einem so kurzen Wege, wenn wir damit andere Arterien des Körpers, z. B. die Arteria iliaca, cruralis etc., vergleichen. Dennoch pulsirt der ganze Schädelinhalt, wo er uns bei Verwundungen sichtbar wird. Diese Pulsation ist jedoch mehr eine äusserliche, denn im Innern des Hirns ist dieselbe kaum eine unmerkliche Undulation zu nennen, indem die Wirkung der peripherischen Pulsation der dort stärkeren Arterien sich nicht in die Tiefe, in die centralen Gebilde des Hirns, gleichmässig stark fortsetzt. Diese innere Undulation der centralen Hirngebilde wird durch den Ortswechsel des Liquidi cerebro-spinalis unterhalten, auf welchen jedoch die peripherische Pulsation einen geringen Einfluss mitübt, da die Blutfülle und die Wasserfülle des Hirns zu einander in einem Wechselverhältniss stehen.

Das dem Hirn zugeführte arterielle Blut erfüllt die äussern und innern Umgebungen des Hirns und dringt ein in dessen Ventrikel. An den extremen Arteriennetzen erfolgt überall im Hirn die Exha-

lation des Liquidi cerebro-spinalis in die Hirnräume, wo und wie sie vorhanden sind, und endlich der Uebergang des arteriellen Blutes aus den extremen arteriellen Gefässnetzen in die ihnen entsprechenden venösen Gefässnetze. Jene Wasserabsonderung geschieht also in wirkliche Höhlen (Ventrikel), Kanäle (Aquaeductus), oder Substanzporen (Pori nervi optici), oder permeable Nervenmasse (Nervus acusticus mollis, vielleicht auch der Nerv. olfactorius), oder in die Räume zwischen dem Nerv und seinem Neurolem, wie am Rückenmark in den häutigen Kanal desselben.

Die arterielle Blutbewegung ist pulsatorisch, lebhafter, schneller; die venöse Blutbewegung ist langsamer. Der Rückfluss des venösen Hirnbluts zum Herzen ist von den Vorgängen der Respiration abhängig, dafür ist aber der Umfang der venösen Blutgefässe wohl viermal so gross, als der des arteriösen Blutsystems im Kopfe. Der Uebergang des arteriösen Bluts in das venöse, und die bedeutende Resorption wässriger Flüssigkeiten durch die Venen findet daher im Kopfe keine Hemmung. Die grossen Blutbehälter geben dem neu übergetretenen Blute Raum genug für die Zeit eines drei- bis viermal eintretenden Arterienimpulses. Ist jedoch dieser Impuls so oft wiederholt, dann ist der Kopf mit arteriellem, aber auch mit dem drei- bis vierfachen Betrag venösen Bluts, und dazu noch mit der innerhalb dieser Zeit exhalirten Menge des Liquidum cerebro-spinale erfüllt. Dadurch erfolgt der Zustand eines Drucks auf das Hirn, gegen welchen dasselbe in Reaction tritt. Diese Reaction bewirkt im gesunden Zustande zunächst eine vollständige tiefe Inspiration. Mit der Inspiration erfolgt eine Veränderung in der momentanen Blut- und Wasserfülle des Hirns. Durch die Erweiterung der Lungen während der Inspiration gewinnt das Blut Raum in den Lungen; eine Masse venösen Bluts verlässt den rechten Ventrikel, um in die Lungen, die nun freien Raum darbieten, einzutreten; eine entsprechende Menge Venenbluts ersetzt sogleich den Abgang in der rechten Herzkammer, wozu das durch die Jugularvenen vom Hirn herabströmende Blut einen grossen Theil beiträgt. Während sich gleichzeitig auch die Rückenmarksvenen in der Richtung zum Herzen hin entleeren, läuft das in den Hirnventrikeln angesammelte Liquidum cerebro-spinale hin nach den freier gewordenen Räumen in den häutigen Rückenmarkskanal. Unterdessen sind die venösen Blutbehälter der Schädelhöhle relativ leerer, die Hirnventrikel sind wasserfreier geworden, und das ganze Gehirn ist wieder im Stande: ein seinen Arterien entsprechendes Quantum arteriellen Bluts aufzunehmen und ohne nachweisliche Unterbrechung des Propulses fortzubewegen. Eine

Störung in den vorerwähnten Vorgängen wird sogleich eine arterielle Blutüberladung, und bei ihrer Andauer die weiteren Folgen derselben veranlassen. Das immerfort eindringende Arterienblut scheidet eben so ununterbrochen Nährstoff und das Hirnwasser in den demselben bestimmten Richtungen ab, so dass nirgend Stillstand, aber überall ununterbrochener Stoffwechsel während des Wechsels der Bewegungen stattfindet. Nach einer also erfolgten drei- bis viermaligen arteriellen Propulsion zum Hirn treten diejenigen Verhältnisse wieder ein, aus welchen die Nothwendigkeit der mehr oder weniger vollkommnen Inspiration hervorgeht.

Der Inspiration folgt unmittelbar die Exspiration; mit dieser dringt neues arterielles Blut zum Gehirn, hiermit wird aber auch gleichzeitig ein Theil des Liquidi cerebro-spinalis aus dem häutigen Rückmarkskanal aufwärts zum Hirn gehoben; weil mit dem Zusammensinken der ausathmenden Lungen sich das Venenblut wieder in den Rückmarksvenen anhäuft, so weit als es auf seinem Wege zum Herzen nicht durch dieses zu seiner Metamorphose in den Lungen selbst übergegangen ist.

Das Liquidum cerebro-spinale begleitet also die Respirationsbewegungen mit einer auf- und absteigenden Bewegung: es steigt bemerkbar und nachweislich zum Hirn während der Exspiration; es sinkt bemerkbar, und durch Versuche nachweislich, abwärts während der Inspiration; je nachdem die relative Blutfülle und Blutleere des cerebro-spinalen Nervensystems hierzu bald im Hirn bald im Rückenmarkskanal, in regelmässig widerkehrenden Momenten, Raum gestattet. Das Liquidum cerebro-spinale wechselt auf diese Weise seinen Ort; überall kommt es zur Resorption, überall hin kommt es zur Vertheilung und Verwendung, so weit Nervenmassen, kurz Nerven reichen. Diese Gravitation des Liquidi cerebro-spinalis während der lebenswichtigsten Functionen ist der ununterbrochene Impuls zu seiner allgemeinen Verbreitung im Nervensystem.

Wahrscheinlich wird, wie schon erwähnt, das Gehirn in seinem Innersten in eine undulirende Bewegung gesetzt, die namentlich von den Hirnhöhlen ausgeht, je nachdem sie sich mit Hirnwasser füllen oder davon leerer werden. Der Längenstreif im Corpus callosum scheint in Folge des jedesmaligen Andrängens desselben gegen die Falx cerebri, wenn die Hirnhöhlen sich mit Hirnwasser füllen, entstanden: also ein Abdruck des unteren Randes der Falx cerebri zu sein; weil das Corpus callosum durch die undulirende Ventrikelbewegung gegen die Falx hin immer wieder angetrieben wird. So hinter-

lässt eine innerste cerebrale Bewegung eine deutliche Spur als ein beweisendes Merkzeichen ihres Bestehens.

Das Venenblut des Gehirns wird in seiner Bewegung zum Herzen und den Lungen, als der allgemeinsten und vorwaltenden Richtung desselben, vorzugsweise durch die Inspiration bestimmt. Da die Inspiration aber innerhalb einer gegebenen Zeit seltener geschieht als die Pulsation der Arterien, so hat das Venensystem in der Kopfhöhle Behälter, (Reservoirs, Aussendeiche), die dem in der Zwischenzeit der jedesmaligen Respirationsakte stattfindenden, viermaligen arteriellen Blutzutrieb Raum geben, und zwar so lange, bis sie erfüllt in dem Gehirn (wahrscheinlich durch Druck) diejenige Reaction veranlassen, welche zur Inspiration nöthigt. Bei verhinderter Inspiration wird diese Nothwendigkeit noch fühlbarer; bei längerer Verhinderung erfolgt unter den bekannten Erscheinungen der Tod.

Dieses Verhältniss der cerebralen Blutfülle zu der Respiration ist ein feststehendes, jede Störung desselben hat demnach auf die cerebralen Zustände den wichtigsten und augenscheinlichsten Einfluss.

Das unvollkommene Einathmen überfüllt das Hirn mit venösem Blut, die Unterbrechung des Athmens tödtet durch cerebrale Blutüberfüllung. —

Der beschleunigte Blutumlauf beschleunigt nothwendig die Respiration, weil das Verhältniss der Inspiration zum arteriellen Pulse ein bestimmtes ist, welches in der Räumlichkeit der cerebralen Venenblutbehälter seinen unabänderlichen Grund hat. — Der beschleunigte Blutumlauf stört aber auch, indem er die Respiration beschleunigt, die zur Abscheidung des Hirnwassers durch die Hirnarterien erforderliche, wenn auch nur relative Ruhe, welche nur in einem Gleichmaass aller concurrirenden Bewegungen möglich wird. Der beschleunigte Blutlauf stört den Eintritt des Hirnwassers in die nachbarlichen Nervengebilde, kurz die an eine gewisse Zeit gebundene, allgemeine, gleichmässige Vertheilung des Hirnwassers durch alle Gebilde des gesammten Nervensystems. Die natürliche Folge einer solchen länger andauernden Störung ist allgemeine Abspannung, Ermüdung, Neigung zur Ruhe; Instinktsgefühle, die zur Herstellung des im vitalen Chemismus gestörten Gleichgewichts nöthigen. Lange andauernde Störungen der Art, z. B. Fieber, rufen endlich nachweisliche allgemeine Erscheinungen im bildenden Leben hervor; Functionsänderungen im vitalen Chemismus, (Temperatur- Se- und Excretionsänderungen) die im glücklichen Falle sich durch Crisen, Abscheidungen der Krankheitsproducte und Krankheitsstoffe entscheiden, im unglücklichen Falle,

bei Störung und Unvollkommenheit solcher Abscheidungen, mit tödtlicher Entkräftung enden, wenn nicht schon vor dem Eintritt allgemeiner Entkräftung örtliche Hemmungen einen verderblichen Ausgang beschleunigten. Die Reizbarkeit der Herz- und Lungenkranken, die Delirien im letzten Stadio fast aller Krankheiten erweisen: wie sich ein jeder allgemeine Krankheitszustand durch Störung des Wechselverhältnisses zwischen Hirn- Herz- und Lungenbewegung ausspricht. —

Der verlangsamte Blutumlauf verlangsamet auch die Respiration und die Bewegung des Liquidi cerebro-spinalis, zugleich aber auch die Läuterung des Bluts während seines Durchganges durch die Lungen, eben so auch die naturgemäss an eine gewisse Zeit gebundene Hirnwasservertheilung. Der verlangsamte Blutumlauf ist daher in physiologischer und pathologischer Bedeutung eine inhaltsschwere Erscheinung. —

Nachdem die Gleichzeitigkeit der venösen Blutbewegung zum Hirn hin und der Inspiration, der Aufwärtsbewegung des Hirnwassers zum Hirn und der Exspiration, der Abwärtsbewegung des Hirnwassers zum häutigen Rückenmarkskanal hin und der Inspiration festgestellt, und die jedesmalige Nothwendigkeit der normalen Inspiration, als durch venöse und aquose Füllung des Gehirns bedingt, nachgewiesen worden ist, treten wir zur Betrachtung derjenigen Zustände des Gehirns, welche durch eine habituelle Blutfülle, d. i. durch eine solche, welche das räumliche Maass der Hirnblutbehälter im Allgemeinen zu überschreiten im Begriff ist, hervorgebracht werden.

VII. Ueber cerebrale Congestionen.

Das ursächliche Moment zur Congestion des Bluts zum Hirn liegt (abgesehen von allen rein örtlichen Veranlassungen: z. B. Wunden) entweder im Hirn selbst, oder im Rückenmark, oder es geht vom sympathischen Nervensystem aus. Die Congestion erscheint also: als Folge zu lange andauernder, oder übermässiger Geistesanstrengung, oder geistiger Erschütterung; oder als Folge übermässig gesteigerter spinaler Lebensthätigkeit: grosser andauernder Muskelanstrengung, übermüdender körperlicher Arbeiten und Märsche; oder endlich als Folge bis zu dem Grade gestörter Functionen der Gangliennerven: dass hiernach entweder ein rein sympathisches Nervenleiden des Hirns entsteht, oder auf dem Wege des Nervus vagus eine wirkliche Verbreitung der Störungen, die eine regellos umlaufende Säftemasse hervorruft, auf das Gehirn erfolgt. Der Art sind: die cerebralen Con-

gestionen während einer heftigen Indigestion, dieselben bei dem Uebertritt der Galle in das Blut, eben so der Tuberkelmaterie oder des Eiters; daher die Typhomanie, wie die Delirien in putriden Fiebern und nach demEintritt des Eiters in die allgemeine Blutbewegung. — Häufiger Blutandrang zum Hirn erweitert die Hirngefässe und vermehrt scheinbar ihre Menge. Die Erweiterung dieser Blutgefässe, die scheinbare Zunahme ihrer Menge erscheint nur dadurch erklärbar: dass die Blutkügelchen elastisch sind, unter Umständen, bei lebhafterem Andrange von der Propulsionsgegend aus, ihre sphärische Gestalt in eine ovale verwandeln, in den engern Gefässen sich zusammendrängen, und, wenn sie wieder freiere Bahnen finden, ihre frühere sphärische Gestalt wieder annehmen, während welcher Vorgänge häufig eine oscillirende Blutbewegung in den betreffenden capillaren Blutgefässen stattfindet. So wie diese Elasticität der Blutkügelchen zu Gefässerweiterungen und zur sichtbarer werdenden Gefässmenge Anlass giebt, so ist sie aber auch eine Eigenschaft, welcher es zugeschrieben werden muss: dass nicht jede gewöhnliche Congestion sogleich lebenswichtige, Gefahr drohende und wirklich gefährliche Zufälle hervorbringt. Während solcher habitueller Congestionen im Hirn wird aber stündlich und täglich die Elasticität der Blutkügelchen erprobt und bewährt gefunden, bis vielleicht dennoch ein Umstand: eine zufällige nachbarliche Erscheinung, eine allgemeine Gemüthserschütterung, diese Elasticität zu übermächtig in Prüfung versetzt, und alsdann andere Symptome eintreten als die der bisherigen habituellen Congestion. Diese habituelle Congestion und Blutfülle kann zwar, als an sich gefahrlos, fortbestehen, sie muss jedoch in dem betreffenden Individuo als eine beachtungswürdige Disposition zur Entwicklung anderweitiger krankhafter Zufälle angesehen werden. Die geringern Grade cerebraler Blutfülle verkündet ein erhöhtes cerebrales Leben, erreicht aber die Congestion eine grössere Fülle mit zunehmender Propulsion a tergo, dann drängen sich Blutkügelchen so lange in die capillaren Gefässnetze, bis diese überfüllt sind. In diesem Zustande der Gefässe, die nun schon den möglichsten Grad ihrer Ausdehnung erreicht haben, können die Blutkügelchen nicht eher Raum gewinnen ihre Bewegung fortzusetzen und ihre primitive sphärische Form wieder anzunehmen, bis etwa die durch die Blutstasis eingeleiteten Erscheinungen und Metamorphosen die vollgedrängten Gefässe in ein anderes Verhältniss versetzen. In einer gewissen Reihefolge der Erscheinungen sehen wir die habituellen Congestionen, mehr oder weniger schnell gesteigert, zur Haematostasis, zur Entzündung übergehen, oder auch wohl

Lähmung und Entmischung eintreten, je nachdem dieser Zustand dieses oder jenes Organ unter verschiedenen, allgemeinen oder örtlichen Beziehungen betroffen hat.

Wären die Blutkügelchen nicht elastisch *), so würde noch öfter die Stasis eintreten, und wo diese selbst im geringeren Grade angedeutet wäre, entweder schwerer oder gar keine Zertheilung derselben durch eine lebhafter angeregte Blutbewegung möglich werden. Eine Aenderung eines solchen Zustandes würde vielmehr entweder nur auf dem zweifelhaften und weiten Wege substanzieller Metamorphosis zu Stande kommen, oder mit wirklicher Vernichtung des leidenden Theils, Falls dabei nicht der ganze Organismus zu Grunde ginge, enden. Jede, bei elastischen Blutkügelchen gefahrlose, Congestion hätte bei verminderter oder nicht vorhandener Elasticität derselben alle Folgen einer stabilen Verstopfung, d. i. Entzündung. — Wie sehr bei Betrachtung der Lebenswichtigkeit dieser Elasticität der Blutkügelchen der Einfluss der Temperatur auf dieselbe als bestimmend erscheint, bedarf keines weitern Beweises, in so fern jede Temperaturänderung in jedem Fluido, dem belebten wie dem unbelebten, ihre verschiedene Scala findet, die in dem belebten Fluido, namentlich dem Blute, dem Liquido cerebro-spinali und überhaupt in dem Inhalt der capillaren Gefässe gewiss höchst empfindlich ist.

Ausser dieser Elasticität der Blutkügelchen kommt auch noch die Elasticität der Gefässe selbst in Betracht. Die Röhren der Pulsadern sind von einer Lage gelber Zirkelfasern umgeben, durch welche die Verkürzung und Verengerung der Gefässe bewirkt wird, wenn diese durch den Druck des vom Herzen vorwärts gedrängten Bluts verlängert oder erweitert worden sind.

Durch die Elasticität der Blutkügelchen und diejenige der Gefässe wird oft noch eine Ausgleichung einer Congestion und Hyperhaemie, selbst einer localen Haematostasis (*Στάσισ*-coitio, ipsa actio standi, und *αἷμα*-sanguis) möglich, die schon, auch wenn nur

*) Ob den Blutbläschen eine ihnen eigenthümliche, selbstständige Contractionsfähigkeit (also mehr als eine rein organische Contractilität der Blutbläschen-Membranen, cf. 1. p. 98 dieses Werks) zugesprochen werden könne, oder auf irgend eine Weise, etwa mikroskopisch, schon nachgewiesen sei, ist mir bis jetzt nicht bekannt geworden; doch liesse sich darüber, vielleicht bei gleichzeitiger Anwendung mikroskopischer und chemischer Mittel und genauer Mikrometer, etwas Sicheres ermitteln, wodurch die Bekanntschaft mit den Lebenserscheinungen der Blutbläschen noch mehr erweitert würde, Falls dergleichen Untersuchungen (mir, wie schon erwähnt, nicht bekannt) nicht schon angestellt sind.

eine dieser Elasticitäten (z. B. die der Gefässe) mangelhaft wäre, nicht mehr zu Stande kommen könnte. Es ist daher die cerebrale Congestion, die cerebrale Hyperhaemie und Haematostasis, die locale Extravasation, die locale Entzündung u. s. f. dem Alter überhaupt, den Säufern, den Gichtischen, den Skorbutischen, den Reconvalescenten viel gefährlicher; weil in solchen Fällen einmal die Gefässelasticität geringer ist, im Alter vielleicht schon Gefässverknöcherungen vorhanden sind; weil bei Skorbutischen eine mangelhafte Elasticität der Blutkügelchen und Neigung zur Entmischung des Bluts; bei Reconvalescenten ein dürftiges Blutplasma statthat. Kurz: bei offenbar verminderter Elasticität der Blutkügelchen und der Blutgefässe selbst ist jede enorm gesteigerte Blutbewegung immer ein Gefahr drohendes Moment. Die Beschaffenheit des Bluts überhaupt hat unter solchen Umständen immer einen wesentlichen Einfluss auf die Folgen stattfindender Congestionen.

Betrachten wir die Elasticität der Blutkügelchen und die der Gefässe als Lebenseigenschaften, so müssen wir auch zugeben: dass diese Elasticitäten sich im Alter vermindern und den alternden Menschen hauptsächlich auf diesem Wege zu seinem Untergange vorbereiten. Es ergiebt sich eben so daraus: dass die habituelle cerebrale Blutfülle in einem vorgerückten Alter bemerkbar geworden, oder bis in dieses hineindauernd, von der Natur schwerlich wieder ganz ausgeglichen wird; dass demnach Krankheiten, durch diese Hyperhaemie veranlasst, sich im höhern Alter wohl niemals vollkommen günstig verändern, den damit Behafteten in jedem Augenblick mit lebenswichtigen Krankheitsfällen bedrohen, die, wenn sie eintreten, oft mit Hirnlähmungen ihren Verlauf beschliessen. Geistesstörungen auf diesem Wege eingeleitet und bis in ein höheres Alter fortdauernd, werden selten einen günstigen Ausgang nehmen, da sie den materiellen Grund ihrer Fortdauer im Gehirn selbst enthalten, sofern dessen Gefässe derjenigen Eigenschaft ermangeln, welche in der Jugend, bei noch unverletzter Elasticität des Continentis und des Contenti, eine vollkommene Restauratio in integrum vorbereiten können. Dieselben Lebenseigenschaften kommen auch bei Betrachtung der Nervenkügelchen zur Erwägung. Es ist die Gestalt der Nervenkügelchen ziemlich genau ermittelt. (cf. Hildebrandt's Anatomie von Weber T. I. pag. 165, wo es heisst): „Bei keiner andern festen Substanz sind die Kügelchen so deutlich, als im Gehirn und in den Nerven. Sie sind durchsichtig, schwellen im Wasser nur ein wenig an, lösen sich aber darin nicht auf, theilen sich auch nicht in kleinere Partikeln, und unterscheiden sich hierdurch

sehr von den Blutkörnchen. Ich fand ihren Durchmesser in der Nervenhaut des Auges eines 24 Stunden vorher gestorbenen 20jährigen Mädchens nicht ganz gleich gross, nehmlich $\frac{1}{8000}$ bis $\frac{1}{8400}$ Pariser Zoll, also ungefähr ein Drittel kleiner als den der Blutkörnchen. Es verdient bemerkt zu werden: dass die Grösse jedes Kügelchens in der Nervenhaut des Auges der Grösse eines kleinsten empfindlichen Punktes auf derselben gleichkommt. Denn da der kleinste Gesichtswinkel, unter welchem zwei neben einander stehende weisse Flecke auf schwarzem Papier, oder zwei neben einander stehende schwarze Flecke auf weissem Papier, noch unterschieden werden können, 40″ beträgt, so berechnet Smith (Lehrbegriff der Optik), dass ein kleinster empfindlicher Punkt der Nervenhaut des Auges $\frac{1}{8000}$ Zoll gleich kommt. Wenn zweierlei Eindrücke auf einem solchen Punkte stattfinden, so werden sie als ein einziger Eindruck empfunden." Die Nervenkügelchen sind zwei Drittel oder nur halb so gross als die Blutkügelchen, welche letztern zehnmal kleiner sein sollen als die Fettbläschen.

Annehmbar bleibt es: dass auch die Nervenkügelchen elastisch sind und zu einander in eine gewisse Bewegung gerathen können, da im Lebenden alles sich bewegt, eben weil es lebt, und dass diese ihre Eigenschaft eben so dem Wechsel durch das Alter und sonstige nachbarliche und allgemeine Einflüsse ausgesetzt ist. Schon die sehr regsame Regeneration des Nervenmarks führt auf eine Annahme der Art. —

Der häufige Eintritt spirituösen Gehalts in das Liquidum cerebrospinale bei Säufern (welcher sich durch den Geruch dieses Liquidi in Leichnamen der Säufer nachweiset) wirkt von diesem Liquido aus, welches die Centraltheile des Hirns umspült und, wie es höchst wahrscheinlich ist, alle Nerven überall hin begleitet, auf die Nervenmasse und ihre Kügelchen und beraubt sie, nach rein physicalischem Gesetz, ihrer lebenswichtigen Elasticität und also auch ihrer freiesten Bewegbarkeit. Solche Veränderungen im Nervenmark selbst und in seiner Elasticität besonders enthalten die nächste Ursache der den Säufern eigenthümlichen Krankheitszustände, von denen wir die auffallendesten hier aufführen, nehmlich: torpide Ideenbildung, die nur zuweilen mit einer gewaltsamen, aber nicht nachhaltigen Aufregung der Ideenerzeugung wechselt, der matte verglasete Blick und bald darauf folgende Abstumpfung des Sehvermögens; häufige Gehörs- Geschmacks- und Gefühlstäuschungen, Unsicherheit in den feinern Gliederbewegungen, partielle Lähmungen etc.

Der genossene Spiritus geht rasch in das Blut über, und wird von diesem aus vorzugsweise durch die Exhalation der cerebralen und

spinalen Arterien dem Liquido cerebro-spinale mitgetheilt; von wo aus er alsdann diejenigen Veränderungen der cerebralen und spinalen Thätigkeit hervorruft, die wir mit der Benennung Trunkenheit bezeichnen, während ein anderer Theil des Spiritusgehalts durch die Lungen entweicht und die wässrigen Vehikel des genossenen spirituösen Getränks, bei dem schneller werdenden Blutlauf, in kurzer Zeit den Harnwerkzeugen zugeführt werden. (cf. die einleitenden Betrachtungen.) Oft wiederkehrende Paroxysmen der Art hinterlassen endlich eine habituelle Hyperhaemie des Gehirns, wie sie den Säufern eigenthümlich ist. Diese also entstandene Hyperhaemie wird alsdann, durch eine mangelhafte Elasticität der Nervenkügelchen, durch eine verminderte Elasticität der Blutkügelchen und der Gefässe selbst bedingt, ein stehender Krankheitszustand, welcher den Leidenden jedem Wechselfall mehr aussetzt, seine lebenswichtigsten Functionen deteriorirt, Trägheit und Mangelhaftigkeit in der Ideenbildung erzeugt und unterhält.

Die scheinbare Steigerung der Gefässthätigkeit und der Geisteskraft durch spirituöse Genüsse ist schnell vorübergehend und täuschend, bald stellen sich, nach Verschiedenheit der Constitution früher oder später, materielle Veränderungen im Nervenmark ein.

Die oft krankhaft afficirten Nervenkügelchen verlieren an Elasticität und Bewegbarkeit; ersichtlich wird eine Torpidität im gesammten cerebro-spinalen Nervenleben, während gleichzeitig eine cerebrale Hyperhaemie stehend wird, welche die Bedingungen ihres Bestehens in der erwähnten Umänderung der Elasticitäten mit sich trägt uud dem Säufer gewöhnlich schon in seinem mittleren Alter verderblich, oft tödtlich wird. (vergl. die Abhandlung über passive cerebrale Blutfülle.) Eine mässige Commotion eines Säuferhirns ist in zwanzig Fällen wohl achtzehnmal tödtlich; eine Gemüthsbewegung, welcher ein gesundes Hirn unberührt widersteht, versetzt den Säufer leicht in das lebensgefährliche Delirium tremens.

Die relativ mässige Blutcongestion zum gesunden Hirn steigert die geistigen Processe ohne sie zu verwirren. Das Auge glänzt, strahlt, die Wangen röthen sich, in schnell entstehenden Bildern folgen die Gedanken rasch auf einander, der Ideenreichthum öffnet seine Quellen: die inneren Erzeugnisse erhöheter cerebraler Thätigkeit gestalten sich in Wort, Schrift und That. Die psychische Aufregung erreicht ihre volle Stärke, steht, wirkt, bis ihr Material sich erschöpft und der Rhythmus der Bewegungen sich wieder in gewohnte Ruhe versetzt, der bald ein stärkender Schlaf folgt. Eine solche Congestion ist im

Gesunden nicht Krankheit, wohl aber als eine momentan allgemeine Anregung seiner geistigen Persönlichkeit zu betrachten, die, wenn sie nicht in Folge künstlicher Reizung entstand, dem Turgor vitalis ähnlich ist, der seine naturgemässen Perioden hat, die aber, oft wiederkehrend oder wohl gar künstlich hervorgerufen, zur Entwicklung habitueller Hyperhaemie des Gehirns und ihrer Folgen führt. —

VIII. Uebermässige Blutfülle und Blutstockung im Gehirn. Hyperhaemia et Haematostasis cerebralis.

Andauernde, gesteigerte cerebrale Hyperhaemie führt bei ungünstigem Zustande des Nervenmarks, der Gefässe, des Bluts und des Liquidi cerebro-spinalis zur Haematostasis cerebralis. Auf die Verlangsamung der Blutbewegung in den feinsten Gefässnetzen folgt erst eine oscillirende vor- und rückgängige Bewegung der Blutkörperchen, bis diese, mit Verdrängung des Plasma, allein den ganzen Gefässraum einnehmen, und also die bisherige Congestion zur Blutstasis wird. Diese entsteht entweder gleichzeitig in einem grössern Bereich der extremen Gefässnetze der corticalen und medullaren Hirnsubstanz und ihrer Hüllen, allgemeine cerebrale Haematostasis, oder sie beschränkt sich nur auf gewisse Stellen der Hirnsubstanzgefässe und ihrer Hüllen, locale Haematostasis.

Die allgemeine Haematostasis erzeugt allgemeine, mehr oder weniger lebenswichtige Symptome; die locale Haematostasis bewirkt Symptome, die den Beziehungen der leidenden Localität zu gewissen Organen und Functionen entsprechen. Jede mehr oder weniger allgemeine Hyperhaemie disponirt zur Haematostasis, wenn eine der ungünstigen Bedingungen: mangelhafte Gefäss- Nerven- und Blutelasticität schon vorhanden ist. Jede allgemeinere Haematostasis ist tödtlich, wenn sie nicht durch Steigerung der Blutbewegung gleich wieder beweglich werden kann. Der Kranke stirbt während der Erscheinungen eines constitutionell verschieden sich darstellenden Fiebers. Die örtliche Haematostasis des Gehirns ist von der Lebenswichtigkeit des Hirntheils, in welchem sie entstanden, in ihrem Einfluss auf einzelne Functionen und auf das Gesammtleben abhängig. Ausser den allgemeinen Symptomen wird sie an den Störungen erkannt: welche auf die Nervenquelle ihrer Entstehung einen sichern Schluss gestatten. Auf diese Weise schliesst man bei plötzlich eingetretenen Gesichtsstörungen und Aende-

rungen in der Gesichtsperception auf Haematostasen, (daher Neuroplegie), die in der Retina-Ausbreitung, in den Nervis opticis, in den Thalamis und den Ventrikeln stattfinden; je nachdem uns die Erfahrung in concreten Fällen die Unterscheidung der leidenden Localität heraus zu erkennen gelehrt hat. Wenn unsere empirische Kenntniss nicht ausreicht, oder unsere Beobachtung des vorliegenden Falles ungenau bleibt, so sind wir auf den Ausspruch beschränkt: dass eine Störung im Bereich der Nervenquelle, oder in dem zuleitenden Nerv, oder in der Retina selbst vorgehe; sofern uns das Auge selbst keine wahrnehmbare Ursache der Functionsstörung, eine Desorganisation (z. B. Verdunklung der Linse, des Glaskörpers etc.) bestimmter nachweiset.

Höhere Grade plötzlich eintretender Hyperhaemie mögen wohl tödtlich werden können, aber jedenfalls geht selbst einem so plötzlich erfolgenden Tode erst eine wirkliche cerebrale Haematostasis vorher, die selbst dann schon eingetreten sein kann, wenn der Puls an der Radialis noch nicht den letzten Schlag gethan hat; sofern die Herzbewegung von dem Plexus cardiacus abhängig ist, dessen Einfluss länger lebenswirksam fortdauert, da er von dem sympathischen Nervensystem ausgeht.

Einige Beobachtungen tödtlicher Hyperhaemie des Gehirns entlehnen wir dem Journal de conn. méd. chir. (Avril 1836) und eigener Erfahrung, bevorworten jedoch: dass in diesen Fällen eine weit verbreitete cerebrale Haematostasis der gänzlichen Unterbrechung der Lebensäusserungen, und eine sichtliche Abänderung des Liquidi cerebro-spinalis als nächste Ursache vorhergingen. Hiernach soll die Haematostasis, als die nächste Ursache der Entzündung, bei solchen Individuen betrachtet werden, die einer kräftigen Reaction noch fähig sind; nehmlich diejenige Haematostasis des Gehirns, die weder zu allgemein verbreitet, noch zu plötzlich eintritt, aber immer dasjenige Phaenomen darstellt, durch welches die darauf folgenden entzündlichen Metamorphosen, die Entzündungsproducte eingeleitet werden. Denn die allgemeine, ja selbst die beschränkte Haematostasis, wenn sie plötzlich eintritt, lähmt oder tödtet, ehe es zu einer Reaction der freithätig gebliebenen organischen Sphären kommen kann. Die verschiedenen auf dem Wege der Entzündungs-Metamorphose entstehenden Veränderungen der Hirnsubstanz: Vereiterung, Erweichung, Tuberkelbildung werden in diese Betrachtungen mit hineingezogen werden, so weit sie für die psychiatrische Forschung in Beziehung kommen können.

1 Allgemeine Hyperhaemie des Gehirns ohne erweisliche locale Hirnverletzung.

(Journal de conn. méd. chir. Avril 1836. pag. 396.)

„Herr C., ein kräftiger Mann von muskulösem Körperbau, breiter Brust, kurzem Halse, grossem Kopf, wurde den 14. November 1832 um 4 Uhr Abends in das Krankenhaus aufgenommen. Seine Sprache war erschwert, die Ideen unklar, das Gedächtniss schwach; er klagt über Schmerzen in den Gliedmassen der rechten Seite, die er nur mit vieler Mühe erheben kann, da sie offenbar in einem gelähmten Zustande sind."

„Ueber seinen früheren Gesundheitszustand erzählt er: dass er im Jahre 1829 einen Schlagflussanfall erlitten, der eine bemerkliche Schwäche der rechten Seite zur Folge hatte, die jedoch durch Blutentziehungen in einigen Tagen beseitigt wurde. Seit jener Zeit befand er sich immer wohl; vor acht Tagen aber, nach einem ermüdenden Marsche, fiel er plötzlich bewusstlos nieder und musste nach der Stadt gefahren werden. Aderlässe, Blutegel an die Schläfe, Blasenpflaster an die Waden gelegt, minderten den Blutandrang zum Gehirn, doch blieb eine bemerkliche Lähmung der rechten Seite zurück, die ihn zum Eintritt in die Krankenanstalt veranlasste."

„Hier brachte der Kranke die erste Nacht ziemlich ruhig zu, aber gegen 5 Uhr Morgens erschienen convulsivische Bewegungen des Gesichts und der Augenlider. Der Blick verrieth Verwirrung, die Zunge, feucht und natürlich beschaffen, gerieth in krampfhafte Bewegungen, die Finger und Zehen waren stark eingezogen. Sehnenhüpfen hinderte die Untersuchung des Pulses. Allgemeiner Schweiss, ununterbrochener Abfluss des Speichels, den der Kranke im Munde nicht zurückhalten konnte; beschleunigte und erschwerte Respiration mit auf und nieder bewegten Nasenflügeln; das Gesicht geröthet, die Carotiden und die temporalen Arterien in heftiger Pulsation."

„Diese Anfälle, epileptischen sehr ähnlich, wiederholen sich fast alle zehn Minuten bis 9 Uhr Morgens; in den Zwischenzeiten kommt der Kranke wieder zum Bewusstsein, sein Gesicht nimmt wieder den natürlichen Ausdruck an, seine Antworten sind angemessen, aber die Bewegungen der Glieder und der Zunge bleiben erschwert; endlich ordnen sich alle Functionen wieder, der Kranke fühlt nur noch eine allgemeine Abspannung."

„Man legt an demselben Morgen Senfteige an die Unterschenkel, giebt ein eröffnendes Klystier, setzt längs den Jugularvenen zehn Blut-

egel und unterhält die Blutung durch fortgesetzte Anlegung neuer Egel. Der Blutverlust wurde hiernach beträchtlich. Am 15. November erschien von 9 Uhr Morgens bis 3 Uhr Nachmittags kein Anfall, der Kranke hoffte seine baldige Herstellung; um 3 Uhr erneuerten sich aber die Anfälle heftiger als vorher und so häufig nach einander: dass man in einer Stunde neun solcher Anfälle zählte. Die Nacht zum 16. war höchst unruhig, am Morgen verschied der Kranke um 5 Uhr in einem solchen Anfall."

„Autopsie. Die Schädelbedeckungen erschienen in grössester Blutfülle: bei ihrem Einschnitt floss eine bedeutende Menge Blut hervor. Die Sinus waren mit einem schwarzen dicken Blut vollgestopft (gorgée), die Hirnhäute selbst stark injicirt."

„Das Hirnmark erschien consistenter als im normalen Zustande, bei jedem Schnitt in dasselbe sammeln sich aus den durchschnittenen Markgefässen zahlreiche Bluttropfen."

„Die Digestions- Respirations-Organe und das Herz waren im normalen Zustande. Im Hirn findet sich bei der genauesten Untersuchung nirgends Verletzung oder Extravasation, überall nur sichtliche Blutfülle; so in der äussern Kopfhaut, so in den Hirnhüllen und im Gehirn selbst."

Diese Beobachtung erweiset eine allgemeine cerebrale Hyperhaemie als die alleinige Ursache so verbreiteter und heftiger, das Geistesleben sowohl als das der Empfindungs- und Bewegungsorgane störender und unter stürmischen Erscheinungen tödtlicher Zufälle. Für eine dem Tode vorhergegangene Haematostasis in den Sinubus giebt die Autopsie einen beweisenden Belag, der bei so grossen Blutbehältern beinahe handgreiflich genannt werden könnte. Ueber die sonstige Beschaffenheit des Bluts ist nichts erwähnt.

2. Locale Hyperhaemie des Gehirns.

1.

„V., ein junger Mann von 25 Jahren, von kräftiger Constitution, gallicht-sanguinischem Temperament, sonst heiteren Gemüths, wird seit einiger Zeit durch das Gefühl von Schwere, Schmerz im Kopf und Schwindel beunruhigt; die Schleimmembranen der Gesichtshöhlen scheinen aufgelockert und es erscheinen daselbst zuweilen einige Tropfen Blut."

„Am 26. September hatte sich V. scheinbar wohl zu Bette gelegt. Er hatte kaum zwei Stunden geschlafen, als er bewusstlos aus dem

Bette fällt und von heftigen, allgemeinen Convulsionen mit Zähneknirschen und heftigem Geschrei ergriffen wird."

„Dieser Zustand dauert beinahe zehn Minuten, hierauf folgt allgemeine Abspannung mit Schwere im Kopf und Schwindel. Sein Bewusstsein war vollkommen wiedergekehrt, aber seine Versuche zu sprechen sind vergeblich. Man bringt ihn in das Bette zurück, wo er seiner Schläfrigkeit nachgebend, länger schlief als gewöhnlich, so dass man ihn wecken zu müssen glaubte *). Bei seinem Erwachen blieb er unvermögend zu sprechen, obgleich die anderen Sinne unversehrt erschienen. Er zeigte vollkommenes Bewusstsein und beantwortete ihm vorgelegte Fragen durch entsprechende Zeichen."

„Zu seiner Aufnahme in das Krankenhaus war der Kranke ohne zu schwanken über die Strasse gegangen. Der Ausdruck seines Gesichts deutete kein tieferes Leiden an. Seine Zunge erscheint in ihrer naturgemässen Richtung, ihre Bewegungen sind nicht erschwert, doch ist sie an ihren beiden Flächen unempfindlich. Auf die Zunge gestreuten Pfeffer spürt der Kranke nicht, Einstiche mit einer Nadel veranlassen darin keine Empfindung. Eben so unempfindlich ist der Schlund: Pfeffer, die Berührung der Schleimhaut mit dem Finger, mit einer Sonde wird nicht empfunden; aber das Gaumengewölbe, die Schleimhaut der Wangen, des Zahnfleisches und die Lippen haben ihre Empfindlichkeit beibehalten; dagegen ist die Haut unter dem Kinn und vor dem Kehlkopf unempfindlich, man konnte sie stark kneipen, ohne Schmerz zu erregen. Die Pupillen haben ihre natürliche Grösse, das Gesicht den gewohnten Ausdruck."

„Der Kranke ist sprachlos, doch ist die Zunge in dem Grade beweglich: dass er kauen und schlucken kann, dagegen ist das Ausspucken etwas erschwert. Er fühlt den Kopf beschwert, wie zusammengedrückt, und deutet Schmerzen an in der Stirngegend, stechende Empfindungen und Ermüdung in den unteren Gliedmaassen."

„Der Puls erreichte während der Krankheit niemals mehr als 55 Schläge, die Respiration blieb ungestört. Kein Appetit, mässiger Durst."

„Das eigenthümliche Gefühl der Ausdehnung der Zunge und des Ameisenkriechens in derselben verkündete die Genesung, letzteres erstreckte sich bis nach dem Schlunde; bald darauf machte sich das

*) Schlafzustände der Art muss man als heilkräftige Naturerscheinungen nicht stören, denn oft gleicht ein solcher Schlaf, wenn nicht eine Hyperhaemie Gefahr droht, die vorhergegangenen cerebralen Störungen vollständig aus.

wiederhergestellte Empfindungsvermögen in der Zunge mit der Fähigkeit Töne zu articuliren bemerklich, hiernach zeigte auch die Gegend unter dem Kinn und am Schlunde eine besondere Empfindlichkeit"

„Die ärztliche Behandlung bestand in einem Aderlass von 20 Unzen, einer Abführung, die vier Ausleerungen bewirkte; 35 Egel vollendeten die Herstellung, die unmittelbar darauf erfolgte."

Diese Beobachtung erweiset eine partielle Hyperhaemie des Gehirns, die wahrscheinlich ihren Sitz im Bereich des Ursprungs derjenigen Nerven hatte, von welchen die erwähnten krankhaft gestörten Empfindungen und Bewegungen hervorgerufen werden. Der Kranke genas, eine anatomische Bestätigung dieser Vermuthung konnte nicht erlangt werden; daher ich aus meiner Erfahrung zwei Belege dafür anführen will.

2.

An einem apoplektisch Verstorbenen, der vierzehn Tage hindurch vor seinem Tode an sehr erschwertem Schlingen litt und die Töne sehr mühsam und kaum verständlich articulirte, das Gedächtniss fast ganz verloren hatte, fand ich ausser der allgemeinen Hyperhaemie des Gehirns, bei besonders dickem und sehr blutreichem, schweren Schädelgewölbe, im Bereich des Ursprungs des Nervi vagi, glossopharyngei und hypoglossi, zwei schwammige blutreiche Erweichungen der Marksubstanz, jede von der Grösse einer Mandel. —

3.

An einem andern Hirnkranken, der in Folge verjährter cerebraler Epilepsie apoplektisch starb, in den letzten Tagen vor seinem Tode divergirend geschielt hatte und auf dem linken Auge ganz erblindet war, fand ich, ausser allgemeiner Hyperhaemie des Gehirns, eine Hydatide von der Grösse eines Taubeneis in dem vordern rechten Lobus des Gehirns, etwa einen halben Zoll von dem Thalamus derselben Seite entfernt. Der Kranke hatte in den letzten Monaten seines Lebens oft über einen sehr lästigen Schmerz im Vorderkopf geklagt; was mich, im Verein mit den ersterwähnten Erscheinungen vor seinem Tode, auf eine genauere Untersuchung des Gehirns in jener Gegend geführt hatte.

4.

„Ein Mann von nervösem Temperament fühlte seit einiger Zeit eine Unbehilflichkeit in den Zungenbewegungen, jedoch ohne Kopfschmerz, Schwere oder Betäubung, achtete daher nicht weiter darauf. Eines Morgens, als er das Bette verlassen will, fühlt er sich halb-

seitig gelähmt und unvermögend zu sprechen. Nach einem Aderlass und einigen Einreibungen der gelähmten Glieder verlieren sich im Verlauf eines Monats die Lähmungszufälle allmählig und spurlos." (Journ. de conn. méd. chir. l. c.)

Diese Beobachtung lässt eine stattgehabte locale Hyperhaemie vermuthen, vielleicht schon eine locale Haematostasis im Gehirn, die jedoch durch Blutentziehung und nachbarliche Gefässthätigkeit, bei noch kräftiger Elasticität der Gefässe und gesunder Blutbeschaffenheit, beweglich gemacht, demnach zertheilt wurde, ohne eine kranke Hirnstelle zu hinterlassen. Ihr Sitz scheint dem von mir sub 2. angeführten Falle ähnlich gewesen zu sein.

Bei einer jeden Hyperhaemie geht der krankhafte Einfluss auf die Lebensbewegungen vom Nerv aus, als dem grundursächlichen Moment aller Lebensbewegungen, und wird unter den Umständen, die eine Hyperhaemie begünstigen, (nehmlich verminderte Elasticität der Gefässe, der Blutkügelchen und der Nervenkügelchen), leicht bis zu demjenigen Uebermaasse gesteigert, während dessen die vollständigen Functionen des Nerven- und Blutgefässsystems nicht mehr in harmonischer Uebereinstimmung bestehen können, sondern gegenseitig durch sich und in sich gestört werden.

Die Folgen solcher Störungen, allgemeiner wie örtlicher, sind entweder allgemeiner Stillstand, Tod, oder partieller Stillstand, Lähmung und die ihr folgende Entartung, welche leztere modificirt wird durch die mannichfachen Reactionen der verschiedenen Umgebung.

Die nächste Ursache des Todes bei allgemeiner oder sehr plötzlicher, wenn auch beschränkter Hyperhaemie wichtiger centraler Hirngebilde, ist die cerebrale Haematostasis; so wie bei localer Hyperhaemie des Gehirns locale Haematostasis im Gehirn erfolgt, in deren Folge locale Lähmungszufälle und Krämpfe eintreten, bedingt durch locale Entartungen, Hydatiden, Erweichungen, Tuberkeln, Vereiterungen, kurz: durch Hirnmetamorphosen, die durch verschieden modificirte Reactionen der betreffenden Gebilde zu Stande kommen.

Die Entzündung des Gehirns, die locale wie die allgemeine, ist, in diesem Sinne aufgefasst, die erste lebendige Reaction gegen eine entweder erst beginnende, oder schon real gewordene Haematostasis. Sie ist demnach entweder verbreitet (also oberflächlich) in den peripherischen Hautgebilden (der häufigere Fall), oder sie trifft die corticale, oder die medullare Blutbewegung. Gefäss- Blut- und Nervenmarkbeschaffenheit bestimmen die Art der Entwicklung der entzündlichen Zustände; die leidende Gegend ruft die ihrer Organisation entsprechen-

den Phänomene hervor, die von diagnostischer Wichtigkeit sind. In Folge der Entzündung entstehen nach Beschaffenheit der obwaltenden Bedingungen: Ausschwitzungen, Vereiterungen, Wasserablagerungen, Tuberkeln, kurz: Hirnmetamorphosen in grösserem oder geringerem Umfange, von mehr oder weniger lebenswichtigen Folgen.

Der Blutzufluss, durch eine Irritation, oder durch Störung der normalen Innervation entstanden, wirkt auf das Nervenmark durch rein mechanischen Druck von den überfüllten Gefässen aus; ausserdem aber kann das Blut auch specifike Reize, z. B. resorbirtes Gift, Arznei, Esprit oenanthique enthalten, und durch solche, noch ausser dem Druck, auf das so sehr empfindliche Hirn einwirken. In Fällen der Art erfolgt Hyperhaemie mit cerebraler Irritation, oder sogleich plötzliche Lebensvernichtung.

Die Hyperhaemie steht also in ihren nächsten Einflüssen und spätern Folgen in genauer Beziehung zu der Beschaffenheit der Gefässe, des *Bluts* und der Nervenkügelchen selbst.

Die Irritation des Gehirns und die daher entstehende Verwirrung in den Nervenfunctionen fallen oft in Eins, namentlich wo Blutfülle und reizbare Nervenschwäche praeexistiren. Aderlässe sind solchen Constitutionen nachtheilig, dagegen Hautreize wohlthätig, wenn sie auf eine örtliche Blutentziehung folgen und längere Zeit unterhalten werden. Zuweilen hört die Irritation auf, aber die Hyperhaemie hält noch an, bei offenbar geringer Elasticität der Blutgefässe. Unter solchen Umständen ist ein Aderlass, eine reichliche und schnelle Blutentleerung wohlthätig; denn mit der Entleerung der Blutgefässe kann die geringe Elasticität wieder thätig werden, die Pulse heben sich voller, freier und regelmässiger. Schwankt die Diagnosis zwischen dem vorher erwähnten Nervenzustande und dem jetzt beschriebenen Gefässzustande, so wird ein probatorisches Aderlass, wie die Erfahrung nachweiset, Aufklärung geben, wenn man dabei die Blutbeschaffenheit berücksichtigt.

Der Einfluss der Hyperhaemie des Rückenmarks, in diesem Sinne betrachtet, ergiebt einerseits von diesem ausgehende Störungen der Empfindung, Bewegung, oder beides zugleich. Diese Störungen sind alsdann eben so, entweder weiter verbreitet oder local und beschränkt; je nachdem der Ort des Uebels der Hirnverbindung des Rückenmarks näher oder von dieser entfernter liegt; je nachdem des Rückenmarks vordere (motorische) oder hintere (sensible) Hälfte, oder beide zugleich in das Bereich des gegebenen Krankheitszustandes gezogen sind.

Rückenmarksleiden wirken auf des Menschen geistiges und reproductives Leben entkräftend und vernichten alle moralische Thatkraft; endlich erlahmt Geist und Körper, wie z. B. in der Tabes dorsalis.

IX. Blutstockung, Haematostasis; Entzündung und die krankhaften Metamorphosen des Gehirns.

Mit der Haematostasis, sie sei peripherisch oder central, allgemein oder partiell, beginnt, wenn sie fortbesteht, durch lebhaftere Blutzuströmung nicht beweglich gemacht wird, eine Reihe von Erscheinungen, die wir mit dem Worte Entzündung zu bezeichnen uns gewöhnt haben. Eine Benennung, welche die Erscheinungen selbst nur einseitig bezeichnet, etwa so als wollte man Erwärmung Feuer nennen; da um die Entzündung her zwar Wärmezunahme, keinesweges aber ein der Verbrennung ähnlicher Process, vielmehr eine Reihe lebenskräftiger Erscheinungen eintritt.

Ist die Haematostasis allgemein peripherisch, besteht dabei zugleich ein lebhafter Blutzufluss fort, der durch eine Abnormität in der cerebralen Innervation unterhalten wird; so erfolgt auch eine Rückwirkung des Hirns gegen den auf dasselbe von der Peripherie aus vermehrten Druck. Diese Rückwirkung des Gehirns ist so lange frei und lebendig, bis die Wirkung des Drucks übermächtig wird, die Reaction erst erschwert, endlich lähmt und dadurch schnell tödtet; schnell und eher tödtet, als die secundairen Folgen dieses Entzündungszustandes im peripherischen Gehirn sich vollkommen entwickeln können. Unter solchen Umständen kann aber auch eine Extravasatio sanguinis durch Rhexis vasorum superficialium erfolgen und durch den, von der Peripherie aus noch mehr verstärkten, Druck des extravasirten Bluts tödten, während dabei Lähmungszufälle in den Lungen, Krämpfe und Lähmungen der Glieder erst noch vorhergehen.

Kommt jedoch die Entzündung zur vollkommnen Ausbildung, so erfolgt Erguss des Blutwassers, Exsudation des Blutplasma, auch wohl Austritt des Bluts selbst in die nachbarliche Umgebung und hiernach die fernere Entwicklung dieser Exsudate und Extravasate, abhängig von den allgemeinen und örtlichen Lebenszuständen. Diese krankhaften Processe werden alsdann auch verschieden modificirt durch den Druck der überfüllten Hirngefässe auf die nächsten cerebralen Massen, durch die Blutentmischung, die Hirnwasserveränderung, eben so durch

die locale Beschaffenheit der Pia mater und Arachnoidea. Je nachdem in diesem Zusammenfluss der verschiedenen Bedingungen dieses oder jenes Medium besonders beiträgt zur Darstellung des krankhaften Hirngebildes, wird die Hirnmetamorphose modificirt, so dass ein sehr mannichfaltiges Erzeugniss hieraus resultirt, dem jedesmal die eigenthümlichste Benennung zu geben nicht wenig Schwierigkeiten machen dürfte.

Die Eitermasse wirkt wie das Extravasat, aber da sie langsamer entstanden ist, so kommen ihre Wirkungen auch langsamer zur Erscheinung, tödten aber endlich dennoch, wenn das Quantum des Eiters sich bedeutend vergrössert, oder in einer lebenswichtigen Gegend des Gehirns seinen Bildungsheerd hat. Zuweilen durchgehen Tuberkeln noch einmal die Stadien der reinen Entzündung, ehe sie eine bleibende Form annehmen und, in eigenen Häuten sich abschliessend, gleichsam isolirte Organisationen bilden.

Erweichungen, Verwässerungen (Macerationen) des Gehirns kommen ebenfalls nur nach vorhergegangener Haematostasis zu Stande. Die Unterbrechung des Blutzuflusses, die Veränderung des Hirnwassers, nach vorhergegangener überreichlicher Absonderung desselben in dem Bereich der Haematostasis, welcher letzterer immer Hyperhaemie mit Congestion vorherging, sind die Prototypen der Hirnerweichung, wenn sie vom Blutleben ausging. Die Hirnerweichung ist aber auch in andern Fällen Effekt einer örtlichen heftigen Commotion der Marksubstanz selbst, sofern die Commotion nur örtlich beschränkt war und nicht sogleich den Tod zur Folge hatte. Die Hirnerweichung ist der Necrosis, dem feuchten Brande anderer organischer Gebilde gleichzustellen; sie ist das langsam eintretende Endresultat eines unterbrochenen Stoffwechsels, wenn Ueberladung der leidenden Hirnstelle mit wässrigem Stoff vorhergegangen, und hierdurch ein vollkommner Stillstand alles Zuflusses und Stoffwechsels, d. i. Vernichtung aller Resorptionsthätigkeit entstanden ist. Die Hirnerweichung, sie sei peripherisch oder central, ist tödtlich, auch wenn sie von geringem Umfange ist, sofern lebenswichtige centrale Hirnorgane ihr verfallen sind. Die Hirnerweichung selbst, wenn sie länger fortbesteht, giebt Anlass zu anderweitigen Metamorphosen des Gehirns, wenn sie eine minder lebenswichtige Hirnstelle einnimmt, von geringem Umfange ist, und eine naturheilkräftige Reaction der Umgebung noch gestattet. — Durch eine naturheilkräftige Reaction des Gesunden auf das zunächst gelegene Kranke kann eine Hirnmetamorphose, z. B. der Hirnschwamm, nach aussen hin zur Abstossung kommen, indem er die Knochenhüllen

zur Resorption bringt, durchbricht und aussen abstirbt, oder auf mechanischem und chemischem Wege entfernt wird, wonach sich dann zuweilen anscheinend eine Wiedererzeugung des also Verlorenen einstellt. Eben so werden durch Kunsthülfe nicht selten Blut- Wasser- und Eiteransammlungen des Hirns entfernt. Es wirkt aber die fungöse, purulente und tuberculöse und jede andere Hirnmetamorphose oder Ablagerung, wenn sie umfangreich geworden, durch Druck auf das Hirn zurück und kann jederzeit, namentlich bei hinzutretender Hyperhaemie, oder rein nervöser Irritation, lebensstörend werden.

Da im Gehirn und Rückenmark so viele Media zur Darstellung der krankhaften Metamorphose beitragen, so ist die Form, Organisation und Mischung derselben sehr mannichfaltig. Die tägliche Erfahrung lehrt neue, einander mehr oder weniger ähnliche Formen und Mischungen kennen, die man nach ihren auffallendesten Merkmalen zu benennen und zu classificiren sich bemühte.

Bei Hirnmetamorphosen der Art gelingt es, durch ihre anatomische und chemische Untersuchung zuweilen Einiges darüber zu ermitteln: welcher Abtheil der gesammten cerebralen Organisation zu ihrer Darstellung am meisten beigetragen hat. Ein Resultat, welches immer für die Diagnostik Werth hat, wenn in vorkommenden Fällen der Art der Autopsie eine sorgfältige Beobachtung des gegebenen Falles vorhergegangen war. —

An einem Kinde beobachtete ich im Gehirn den Markschwamm, der in der Retina zuerst augenscheinlich wurde, endlich beide Augäpfel destruirte, sie in eine pulpöse Markmasse verwandelte und aus den Augenhöhlen hervordrängte. Man forderte mich der Lebensfristung wegen zur Exstirpation beider Augäpfel auf, die ich jedoch ablehnte, da ich die Retina-Krankheit für ein äusseres Zeichen der im innern Hirn weit vorgeschrittenen Markmetamorphose hielt, und befürchten musste: dass das schon entkräftete Kind selbst einem geringen, immer unvermeidlichen Blutverluste erliegen könnte. Dieses Kind, 3 Jahre alt, hatte wenig geistiges Leben verrathen, weder gehen noch sprechen gelernt, schwankte in allen seinen Bewegungen und behielt immer ein leukophlegmatisches Aeussere. Es starb nach einigen Wochen. Die Section erwies in beiden Loben mehrere eigrosse Markmetamorphosen, die, durch Farbe und weichere Consistenz von der Umgebung unterscheidbar, sich hervordrängten als das Schädelgewölbe abgenommen wurde. —

In Folge der cerebralen Haematostasis sehen wir entstehen die Entzündung und ihre verschiedenen Metamorphosen: Hirnverwässerung, Erweichung (graue, röthliche, mehr weisse), Tuberkeln und Hydatiden,

die eine gelbliche, dem Blutwasser ganz ähnliche Flüssigkeit enthalten, innere und äussere Wasseransammlungen, als Entartungen des Liquidi cerebro-spinalis; freie und geschlossene Blut-Extravasate, Eiteransammlungen und die nachfolgenden Veränderungen des Eiters durch lange einwirkende nachbarliche Reaction und Resorption, etc.; je nachdem die vorhin angedeuteten Media hierzu ein jedes besonders oder alle gemeinschaftlich, in verschiedenem Verhältniss, beigetragen haben.

Dieselben Erscheinungen wiederholen sich auf dieselbe Veranlassung, der verschiedenen Organisation und Bestimmung des Rückenmarks entsprechend, auch an diesem, und es fehlt nicht an Beobachtungen coincidirender Hirn- und Rückenmarks-Metamorphosen. (conf. Chauffard: Mémoire sur les cérébro-spinites l. c. und F. Gerard: Quelques considerations sur la fièvre cérébro-spinale observée à Avignon en 1840 et 1841. Journ. des conn. méd. chir. Septbr. 1842. pag. 105, und: Die Hirnerweichung von Dr. Eisenmann. Leipzig bei Wigand, 1842. pag. 129. Zehnte Beobachtung.) In dem hier folgenden Falle einer Hirnerweichung und Verwässerung scheint das Rückenmarksleiden ältern Ursprungs als das Hirnleiden zu sein, wenn gleich letzteres eine schon sehr weit vorgeschrittene und wahrscheinlich langsam ausgebildete Hirnmetamorphose darstellt, deren Einfluss auf die gesammte Säftemischung des Kranken unverkennbar ist. (cf. Journ. des conn. méd. chir. Novbr. 1836.) —

1.

„T., ein Soldat von sanguinisch-athlethischem Temperament, 28 Jahr alt, wurde den 21. October 1831 in das Militair-Lazareth zu Metz wieder aufgenommen, nachdem er vor Kurzem entlassen war. Er war wegen eines dreitägigen Fiebers daselbst behandelt worden, in Folge dessen geringes Kopfweh und allgemeine Schwäche nachgeblieben war; bald gesellten sich zu diesem Schmerz im Hinterkopf unerträgliche Schmerzen in der unteren Gegend der Brust, in der lumbaren Gegend, und in den Lenden, mit einem Wechsel von Wärme und Kälte ohne nachweislichen Typus. Hartnäckige Verstopfung. Der Kranke entschliesst sich zum Eintritt in das Spital. Visite am 21. Die Blässe, die Entstellung seiner Gesichtszüge, die Unruhe und Häufigkeit seiner Bewegungen zeigen dass er viel leidet. Er klagt über lebhaften Schmerz in der unteren Brustgegend und im Bauch. Der Puls ist naturgemäss, die Zunge ebenfalls. Verordnung: 30 Blutegel an die Lumbargegend. Diese scheinen die Heftigkeit des Schmerzes

in dieser Gegend zu mindern; dagegen erneuern sich die Schmerzen im Bauch, die nach den ersten Blutegeln gewichen waren, mit viel grösserer Heftigkeit; bald darauf treten an ihre Stelle heftige Schmerzen längs der Wirbelsäule, in der lumbaren Gegend und am oberen Ende des heiligen Beins ohne alle Remission. Der Puls wird häufiger. Diät: Limonade mit Weinsteinsäure, mildes Getränk. 35 Egel unten am Rücken. Cataplasma auf den Bauch. — Da sich der Kranke Nachmittags 3 Uhr über sehr heftigen Schmerz in der Gegend des Os sacrum beklagte, wurden vier Schröpfköpfe an die schmerzhafte Gegend gelegt."

„Den 23. Die Egel haben wenig gewirkt, die Schmerzen blieben immer heftig, der Kranke klagt und seufzt ohne Unterlass. Die Respiration ist etwas beschleunigt. — Einige Minuten vor dem Besuche des Arztes beantwortet der Kranke alle Fragen richtig, der Klang seiner Stimme ist wenig verändert, sein Gesichtsausdruck fast natürlich, er erscheint frei in allen Geistesvermögen; aber bald nach dem Besuch des Arztes, und dieses beinahe plötzlich, kann er die Fragen nicht mehr beantworten; man verordnet sogleich einen Senfteig auf das untere Ende des Rückens zu legen und zwei Vesicatorien an die Lenden. Während man seine Lage änderte, um diese Senfteige zu legen, starb der Kranke unter Zuckungen und Krämpfen. Bald bemerkte man dass die ganze Haut eine bläuliche Färbung angenommen hatte."

„Autopsie 24 Stunden nach dem Tode. Die Haut zeigt überall eine livide Farbe. Die Oberhaut ist leicht löslich. Nachdem der Schädel abgehoben, die Hirnhaut eingeschnitten ist, fliesst das grosse und kleine Gehirn in Form einer gelatinösen Brühe hervor, die gelblich und an einigen Stellen mit Blutstreifen gemischt ist. Die Protuberantia ist auch erweicht, doch von weniger flüssiger Consistenz als die andern Hirntheile, ein weisslicher Streif trennt den consistenten Theil von der Erweichung. Die so verwässerte Nervensubstanz hat ihre natürliche Farbe beibehalten, doch bemerkt man hin und wieder im Hirnmark eine gelbliche Materie, die einige Aehnlichkeit mit dem Eiter hat und einige Blutstreifen zeigt."

„Das Rückenmark bietet sonst nichts Bemerkenswerthes dar, es hat seine normale Consistenz und Farbe, aber am unteren Ende ist die lumbare Anschwellung desselben in eine gräuliche Brühe verwandelt. Die correspondirenden Hirnhäute sind stark injicirt. Der Plexus solaris ist injicirt, aber nicht erweicht. — — — Die Lungen erscheinen mürbe, reissen leicht ein und sind mit schwarzem dicken Blut vollgestopft. Das Herz von ziemlich bedeutendem Umfange, ist schlaff, in

seinen Wandungen sichtlich erweicht. Die Muskeln sind mit schwarzem Blut vollgestopft, sie zerfallen in Brei wenn man sie durchschneidet. Die Epidermis ist von der Haut überall getrennt."

Wahrscheinlich ging in diesem Falle eine Entartung des Liquidi cerebro-spinalis derjenigen des Hirns und Rückenmarks selbst vorher, auf welche alsdann zuletzt eine allgemeine Entmischung des Bluts folgen musste, weil unter dem Einfluss eines so erkrankten Hirns ein vollständiger Stoffwechsel im Blute der Lungen nicht mehr stattfinden konnte.

2.

Die nun folgende Beobachtung trägt die Aufschrift: „Dumpfer tiefer Kopfschmerz, Erblindung; plötzliches Erbrechen, Coma, Tod. Autopsie. Erweichung des Fornix, und der Vierhügel; bedeutende Serumansammlung in allen Hirnhöhlen. — Es floss beinahe ein Glas voll Wasser aus dem dritten Ventrikel. Der dritte und vierte Ventrikel sind ausserordentlich ausgedehnt durch eine klare Flüssigkeit. Der Fornix ist erhoben, sichtlich erweicht, in eine weissliche, gefässlose Sülze verwandelt, und es scheint dem Verfasser der Beschreibung, als wäre dieser Hirntheil einer fortgesetzten Maceration unterworfen gewesen, welche seine Consistenz zerstörte. Die optischen Nerven waren an sich nicht wahrnehmbar verändert." — Noch bestimmter nachweislich scheint in diesem Falle die Hirnentartung von einem Uebermaass des zugleich entarteten und nicht frei wechselnden Liquor cerebro-spinalis ausgegangen zu sein. Die Autopsie giebt jedoch in Betreff dieses Liquidi nicht genauen Nachweis, auch scheint die Schädeleröffnung nicht mit der auf dessen unveränderte Erhaltung nöthigen Rücksicht ausgeführt zu sein.

3.

„Ein Soldat (l. c. pag. 181) von lymphatischem Temperament, seit längerer Zeit im Hospital, klagte nur über Athemsbeschwerden; die Percussion erwies im Grunde der Brusthöhle rechts eine ziemlich bedeutende Ansammlnng von Serosität."

„Bei seiner Aufnahme wurde ihm zur Ader gelassen, und 30 Blutegel an den unteren Theil der rechten Brustseite gelegt, er fühlte sich hiernach erleichtert. Eine Abkochung der Parietaria mit Nitrum und Gummi und Pillen aus Digitalis wurden die nächstfolgenden Tage fortgesetzt. — Bald besserte sich der Zustand des Kranken, der Unterleib fiel mehr zusammen; die Gabe der Digitalis wurde verstärkt. Der Kranke, auf dem Wege zur Genesung, verlangte und erhielt eine reich-

lichere Diät. Plötzlich wurde er in der Nacht vom Erbrechen befallen das bis zur Morgenvisite anhielt; sein Zustand war nun dergestalt: Der Puls klein, langsam, unregelmässig; die Augen zuweilen mit Heftigkeit in den Augenhöhlen umherrollend, dann wieder in der Richtung aufwärts fixirt, so dass man nur das Weisse sah, die Pupillen merklich erweitert. Das Gesicht drückt Stupor aus, die untere Brustgegend und der Bauch sind wieder ausgedehnt, die Percussion giebt einen matten Ton, die Respiration ist keuchend. Vesicatorien an die inneren Flächen der Lenden, Senfteige an die Waden."

„Um 3 Uhr verfiel der Kranke in Coma; wir überzeugten uns, dass keine Paralysis zugegen war, doch schien die Empfindlichkeit der Glieder vermindert."

„Autopsie. Die Hirnhäute, die centralen Hirntheile bieten nichts Bemerkenswerthes dar, die Hirnhöhlen aber sind von einer enormen Quantität klarer Flüssigkeit ausgedehnt. Die Brusthöhle enthält eine grosse Menge Wasser worin Eiweissflocken schwimmen. Die Pleura rechter Seite ist verdickt. Die rechte Lunge ist gegen das Schlüsselbein hingedrängt und crepitirt. Das Herz zeigt eine bemerkbare Hypertrophie. In der Unterleibshöhle eine beträchtliche Menge Wasser."

Eine Ueberfüllung der Hirnventrikel durch eine übermässige Anhäufung des Liquidi cerebro-spinalis war in diesem Falle die Ursache der plötzlich eingetretenen Lähmung und des Todes.

Wahrscheinlich erfolgt der Tod bei Brustwassersüchtigen immer in Folge ähnlicher Vorgänge; weil die Ueberfüllung der Brusthöhle mit Wasser keine freie Ausdehnung der Lungen (wie in diesem Falle) gestattet, woher dann natürlich für den normalen Rückfluss des Hirnwassers zum Rückenmarkskanal kein Raum mehr gewonnen wird, während die Zunahme des Liquidi cerebro-spinalis im Hirn, bei arteriellem Blutzufluss, fortdauert bis die Wasserüberfüllung im Hirn ihren höchst möglichen Grad erreicht hat. Gleichzeitig mit dem erschwerten Abfluss des Hirnwassers zum Rückenmarkskanal, und seiner deshalb verminderten Resorption, ist aber auch der Abfluss des venösen Bluts aus den Hirnblutbehältern, wegen Mangel an Raum in der Brusthöhle (weil diese mit Wasser überfüllt ist) erschwert und zum Theil unmöglich gemacht. Der Brustwassersüchtige athmet daher immer seltener, immer unvollständiger, denn eine Erscheinung bedingt die andere, bis die erfolglosen Athemsbewegungen mit dem Leben enden. Man findet demnach bei an der Brustwassersucht plötzlich Verstorbenen die Hirnblutbehälter eben so mit Blut überfüllt wie die Hirnhöhlen

mit Wasser, vorausgesetzt: dass die Lagerung der Leiche und ihre Untersuchung mit Beobachtung der erforderlichen Cautelen unternommen wird.

4.

Eine mit schnellem Tode geendigte Vereiterung der Spinnewebenhaut im ganzen Umfange des erweichten Gehirns und Rückenmarks wird mitgetheilt von Dr. P. Wagner in Wien in der Oesterreich. medicin. Wochenschrift, 1842, Nr. 4. (cf. Schmidt's Jahrb. der Med. Dritter Suppl. Bd. p. 179.) „Das Uebel begann den 17. November mit gastrischen Symptomen, die sich bald verstärkten, wobei das Bewusstsein gestört wurde, ganz verloren ging, heftige Krämpfe eintraten und den 19. November, ungeachtet der gebrauchten ableitenden Mittel, der Tod erfolgte. An der Leiche fiel die gelbe Todtenblässe des Gesichts auf. Die Schädelknochen waren auffallend dünn, etwas nach rechts verschoben, die harte Hirnhaut pergamentartig; die ganze Oberfläche des grossen Gehirns mit gelbem, dünnflüssigem Eiter überzogen, so dass derselbe tropfenweise abfloss und mit dem Scalpelle leicht abgeschabt werden konnte; das Gehirn über der Seitenkammer abgeflacht und etwas eingedrückt; die Spinnewebenhaut so vereitert, dass keine Spur von ihr aufzufinden war; die Blutgefässe der weichen Hirnhaut vom Blute ausgedehnt und bis in ihre feinsten Verzweigungen von demselben strotzend, auch innerhalb der Hirnwindungen nicht wenig Eiter; die Hirnsubstanz breiartig erweicht und reichlich mit Blutpunkten versehen; der grosse Bluthalter und die Seitenkammer leer, ihre Wände so erweicht, dass sich die Hirnsubstanz mit dem Scalpellhefte leicht entfernen liess; die Zirbeldrüse auffallend gross und ohne Sand. Auch die untere Fläche des grossen Gehirns und der ganze Umfang des kleinen Gehirns war ohne Spur der Spinnewebenhaut, mit Eiter überzogen und so erweicht, dass die Hirnsubstanz nur mühsam mit Zerreissung ihres Gefüges aus der Schädelhöhle herausgenommen werden konnte; die dritte und vierte Hirnkammer leer; der ganze Grund der Schädelhöhle mit Eiter bedeckt; — — die Blutadern des Halses stark ausgedehnt; — — die Lungensubstanz mit schwarzothem, dickflüssigem Blute gefült, — — das Herz ungewöhnlich gross, fett, schlaff, die linke Herzkammer leer, die rechte mit geronnenem Blute gefüllt. — — Die Blutgefässe der harten Rückenmarkshaut fand man mit Blut gefüllt, die der Gefässhaut ausgedehnt, am Pferdeschweife varicös; das Rückenmark im ganzen Umfange, besonders aber gegen den Pferdeschweif zu, mit

Eiter bezogen, wie beim Gehirne, ohne alle Spur der Spinnewebenhaut; die Rückenmarkssubstanz in einen dünnen Brei aufgelöst." — Schnelle Zerstörung der Spinnewebenhaut, allgemeine äussere Verbreitung eines dünnflüssigen Eiters, keine cerebro-spinale Flüssigkeit, alle Hirnhöhlen leer, zusammengesunken, in ihren Wandungen krankhaft erweicht; Sections-Resultate, welche für die hier zu betrachtenden Hirnkrankheiten, besonders mit Bezug auf die Mittheilungen über das Liquidum cerebro-spinale, einen mehrfach interessanten Beitrag enthalten. —

5.

„B., ein Beamter im Bicêtre, 87 Jahr alt, hatte sich immer wohl befunden, auch nicht über Beschwerden im Kopf geklagt; seit ohngefähr dem 1. April wurde er bemerkbar träge, ging ungern aus und hielt sich beständig am Ofen auf. Den 20. April Abends, nachdem er wie gewöhnlich gespeist hatte, fühlt er sich etwas unbehaglich, schläft in der Nacht wenig und fühlt seinen Magen beschwert. Den Morgen darauf, am 21., dauert das Unbehagen fort, dazu kommt noch: dass der Kranke aufhört mit seiner Umgebung zu sprechen und dass seine Augen starr werden. Er erbrach sich zweimal mit Heftigkeit. An demselben Tage Mittags bot der Kranke nachfolgende Erscheinungen dar: Er ist fett, vollblütig, robust, doch von schlaffer Muskulatur: seit zwei oder drei Tagen lebhafter Kopfschmerz, besonders in der Stirngegend; der Kranke spricht kaum und erkennt nicht diejenigen, die ihn umgeben. Die Respiration ist natürlich, kein Fieber; der Bauch ist etwas schmerzhaft, Uebelkeit und Aufstossen; die Gliedmassen sind empfindlich und bewegbar. (2 Gran Brechweinstein.) Der Kranke bricht zweimal, fühlt sich erleichtert aber das Sprachvermögen kehrt nicht wieder. Nachts derselbe Zustand, am Morgen 6 Uhr wird die Respiration beschwert und geräuschvoll, der Puls ist voll, etwas häufig und unregelmässig (der Kranke litt an einer Hypertrophie des Herzens); er führt oft die Hand zum Kopf; um 10 Uhr Contractur der beiden Handgelenke. Die Hände sind stark gegen den Vorderarm gezogen. Man macht ein Aderlass am Fuss und reicht ein Drasticum. Die Respiration, die freier geworden war, wird von Neuem erschwert, der Kranke stirbt um 1 Uhr Abends. Die Contractur hatte bis zum Tode noch zugenommen. Autopsie den Tag darauf um 9 Uhr. Die äussern und innern Umkleidungen des Schädels strotzen von Blut; eine enorme Menge desselben findet sich zwischen der Arachnoidea und Pia mater; besonders angehäuft ist das Blut an denjenigen Stellen, wo die gewöhnlichen Wasserbehälter vorhanden sind,

vorzüglich an der unteren Fläche des Gehirns. **Das Blut ist roth**, **geronnen und mit Serosität gemischt; es hat sich infiltrirt in den Vertebralkanal bis in die Mitte der Cauda equina. Die Hirnhöhlen sind mit einer blutigen Serosität ohne Blutgerinsel gefüllt.** Die Arterien des kleinen Gehirns, des Rückenmarks und des grossen Gehirns, boten einige leichte, kreideähnliche Flecken dar. Uebrigens ist das Gewebe der Nerven-Centra in vollkommener Integrität." (cf. Journ. de conn. méd. chir. 1839. II. p. 50.) Diese Beobachtung enthält die Erscheinungen einer langsam zunehmenden Hyperhaemie des Gehirns bis zu dem Grade: dass Blutergiessungen aus den, im Alter weniger elastischen und zum Theil kranken, Hirngefässen eintreten. Diese Blutergiessungen mischten sich mit dem gleichzeitig in reicherm Maasse abgesonderten Liquido cerebro-spinali und färbten es, so weit es im Hirn und Rückenmark enthalten ist, blutig. Krampfhafte (tonische) Zusammenziehungen der Hände, Respirationsstörungen, Verlust des Sprachvermögens und dann des Bewusstseins begleiteten auf einander folgend und verhältnissmässig gesteigert, die zunehmende Blut- und Wasseransammlung und deren Mischung im Gehirn bis zu allgemeiner Haemato- und Hydrostasis im Hirn und Rückenmark, auf welche dann der Tod folgte. Nur in einem so hohen Alter und bei so langsamer Zunahme konnte die Hyperhaemie eine so allgemeine Verbreitung und Fülle erreichen und bis zur allgemeinen Mischung beider Flüssigkeiten sich erhalten, wodurch ein tödtlicher Stillstand in der gesammten cerebralen Flüssigkeitsbewegung erfolgte. (Vergl. die Abhandlung über die cerebro-spinale Flüssigkeit.) —

Ollivier beobachtete Paraplegie in Folge eines Extravasats um das Hinterhauptsloch, eben so Paralysis der oberen Gliedmaassen mit einiger Verminderung der Sensibilität und fand Blutgerinnsel hoch oben an der hinteren Fläche des Rückenmarks.

6.

Th. **Bonet** (Sepulchret. Genevae 1679, pag. 107) erzählt eine hierher bezügliche Beobachtung **Wepfer's** (Diss. de apoplex. p. 410), die wir im Auszuge mittheilen: „Ursula P. F. habitu corporis sanguineo phlegmatico praedita victu gaudebat lautiore. — Aliquot liberorum mater erat: menstruus fluxus extra graviditatis tempus rite manabat: 1661 circa 37 aetatis annum iterum gravida, diu continuos eosque saevissimos capitis dolores passa est cum vertigine. Quarta mense conceptionis, scil. circa principium Maji, mane e lecto surrexit, humi

sedit, ac caput manibus suffulciens, de consueto capitis dolore conquesta est, atque malum quoddam gravissimum sibi imminere praedixit: mox oculi pervertebantur, vomituriebat, maritum et liberos miserabili vultu intuebatur, at ἄφωνος facta amplius alloqui nequibat: protinus instar trunci omni sensu et motu privata concidit, sola respiratione salva manente. In lectum traducta per triduum, eo situ quo locabatur immota jacuit: jusculum — absque labore deglutiit. Post diem tertium ad mentem aliquantum redit, compellata annuit et paulo post artus sinistri lateris denuo movere valuit. Intra mensis spatium — suffulta incedere potuit ita tamen ut dextrum pedem trahere et manu dextra ad opus aliquod perficiendum impotens esset. Intellectus semper debilior mansit, appetitus constitit, mense Octobris 1661 delirio melancholico corripiebatur, circa finem e. m. infantem vivum enixa est. Appetitus ad 14 diem puerperii integer permansit: hoc die subita debilitate obruta omnem cibum fastidivit simulque delirium mitius evasit et ipsa quietior aliquandiu fuit. Rediit delirium cum cephalaea solita atque ad anni 1662 foenisoecium usque perduravit. In hoc delirio notissimos et omnia tuta timebat, maxime a fragore lignorum minus aridorum in foco crepantium percellebatur: saepius in silvas aufugit, ut vix satis custodiri potuerit: ter violentam mortem sibi inferre nitebatur, jamque laqueum collo sibimet adaptavit, — nullam penitus liberorum curam habebat, — nonnisi coacta comedit. Delirium hoc plerumque sub auroram incepit, duravit usque ad vesperam; hinc minus sibimet metuebat, quietior erat nec custodiam sui exegerat. Aestate et autumno singulis mensibus, hyeme vero alternis large vena secta sanguis emittebatur unde delirium propulsatum fuit, quin etiam capitis dolor mitigabatur et vertigo ablata fuit. Ultimo vitae semestri venae sectionem omisit: ob nimiam sanguinis profusionem vividus faciei color periit et cachectica evasit, postea iterum concepit foetumque vividum peperit, quem ad terminum suum usque fatalem lactavit. Ab illo tempore quo ab apoplexia prostrata fuit, totum dextrum latus debilius persistit. — — Die 21. Febr. 1664 noctu in lecto horrore concutiebatur, subsequente aestu cum dolore lateris punctorio, pleuritidem neglexit: vinum bibit etc. die 26. Febr. mortua est.

Die sequente cadaver secui: Remota cranii olla, dura meninx tumida et elata erat — ejusque arteriae sanguine turgidae. Sublata dura meninge, tenuis ita omnes anfractus colligavit et aequavit, ut tota cerebri superficies levis et aequalis apparuerit. — Ista saucia — copiose serum emanavit. — In utroque ventriculo laterali serum subcruentum abunde stagnavit. Simile quoque serum in occipite circa medullam

oblongatam invenimus, quin etiam antrorsum inclinato capite, ex foramine sacro juxta medullam ad unciam hujus seri effluxit. Utriusque ventriculi lateralis superficies lutea penitus et quasi rubigine obducta videbatur, obducta enim erat muco croceo, illi simili qui circa aquas ferratas conspicitur. — Eodem quoque plexus choroideus infectus erat: pertingebat rubigo ista quoque ad tertium ventriculum, quartus prorsus mundus erat. In dextro plexu choroideo plures hydatides, quorum quasdam piso majores invenimus, in sinistro itidem plures aderant, quarum una nuce avellana major, angulosa instar humoris crystallini perspicua solidaque a nobis visa fuit. Cerebellum valde flaccidum erat, medulla spinalis multo naturali gracilior nobis apparebat. — Mammae adhuc lacte niveo abundabant. — In postica pectoris cavitate ad libras duas circiter seri pallidi comparuit. — In dextro latere pulmonum lobi omnes magni, duri tensi, utcunque rubri vel potius ex rubro variegati: illorum membrana extima densa et crassa: incisi intus pleni ichore subcruento — et in partibus profundioribus purulento adimpleti erant. Sinistri pulmonis lobi erant molles, flaccidi etc." — —

Die Werke älterer wie neuerer Beobachter, namentlich: Abercrombie's, Ollivier's, Rostan's, Andral's u. v. A. geben Beläge, die den Nexus zwischen Hyperhaemie, Extravasationen und Hirnmetamorphosen einerseits und Lähmungen, Krämpfen, Sinnes- und Geistesstörungen andererseits bald andeuten, bald bestimmt nachweisen. Die sich immer mehr verbreitende genauere anatomische Untersuchung des kranken Gehirns wird dieses dunklere Gebiet noch mehr beleuchten, da sie vor Allem das Wissen von dem organischen Leben fördert, — auch wenn sie uns nicht lehren kann, die Spuren der Gedanken im todten Hirn zu lesen. —

X. Ueber das Nervenleben.

Wie das Blut den sichtbar bewegten Stoff, so stellt der Nerv die Kraft dar, in Lebensäusserungen, deren Vorgänge wir aber noch nicht also wie im Blute verfolgen können. Erst nachdem eine Reihe unsichtbarer, noch nicht bestimmt nachweislicher Bewegungen stattgehabt hat, können wir in dem, einem Nerv untergebenen, Organ Resultate wahrnehmen. Eine jede Lebensäusserung ist immer nur Folge des Wechselwirkens der Kraft und des Stoffs, d. i. des Nervs und des Bluts, und ihrer höchsten Repräsentanten, des Gehirns und des Herzens. „The presence (sagt M. Hall l. c.) of the circulating blood

is absolutely necessary to the due performance of the functions of the nervous system. The presence of the nerve is absolutely necessary to the due performance of the functions of the circulating system." — Den erstern dieser beiden Sätze bestätigen alle Beobachtungen derjenigen Erscheinungen, die in Folge grösserer und plötzlicher, oder geringerer aber allmähliger Blutverluste entstehen, Erscheinungen die, wenn man sie denjenigen durch Blutfülle erzeugten gegenüberstellt, Aehnlichkeiten darbieten, aber im Grunde von einander so verschieden sind: wie übermässige, vorübergehende Kraftäusserung ohne diese unterhaltenden Stoff (Blutmangel) und wie niedergedrückte Kraftäusserung durch Uebermaass an Material (Blut), zu dessen überall gleich freier Bewegung das vorhandene Kräftemaass nicht mehr ausreicht, oder in seiner Thätigkeit räumlich zu sehr beschränkt ist; daher Verstopfung, Haematostasis. Im erstern Falle muss Ersatz des Materials, im letztern Minderung des Materials die nächste therapeutische Aufgabe sein. Der letztere Satz bedarf keiner nähern Erläuterung, da der Nerv bei jeder Lebensbewegung als das Prius und Primum anerkannt ist. — Die Erstarrung des aus der Ader gelassenen Blutes begleitet eine sichtbare Form- und Verbindungsänderung seiner Bestandtheile, noch ehe es erkaltet, der Nerv hingegen erstarrt und erkaltet im Tode und hört endlich auch auf gegen elektrische Reize zu reagiren, ohne dass ersichtliche Veränderungen im Moment seines Absterbens an ihm erscheinen. Aber dennoch waltet in dem scheinbar unbewegten Nerv eine fern hin wirkende Kraft in urplötzlicher und so vielfach veränderlicher Weise, eine Kraft welcher alle Stoffbewegungen untergeordnet sind.

Die Aenderungen in der Lebensäusserung eines Nervs, der vom Hirn aus seinem Organ die Disposition zu einer gewissen Bewegung zuführt, sind uns eben so wenig wahrnehmbar, wie die verschiedenen Pole eines von uns noch nicht geprüften Magnets. Dennoch müssen wir es anerkennen: dass, so wie in dem verschieden ausstrahlenden Nord- und Südpol eines Magnets, eben so in dem eine Willensäusserung fortleitenden Nerv eine Aenderung der Lebensbewegung vorgehen müsse. Welcher Natur diese sei, wie ihre Fortleitung auf die nachbarlichen, verbundenen, ähnlichen, gleichartigen Organengebilde einwirke, ist uns unbekannt; wir haben dafür keine Prüfungsmethode. Der betretene Weg, den die Naturforschung hierbei wählt, ist: in dem Bereich solcher Vorgänge Stoffbeschaffenheit, Form- und Farben-Unterschiede; das Nervengebilde selbst, seine nachweislichen Verbindungen unter sich und mit andern Lebensgebilden, nehmlich: Blutgefässen, Drüsen, Eingeweiden u. s. f. aufzufassen; nächstdem: in andern mehr

bekannten physikalischen Erscheinungen Analogieen aufzusuchen; und endlich: durch genaue Beobachtung Thatsachen aufzufinden, die, ob erklärbar, ob unergründlich, als bestimmte Erscheinungen anerkannt werden müssen.

Zu den Thatsachen dieser Art zählen wir: die schon gefundenen Beziehungen gewisser Nervengebiete und einzelner Nerven zu bestimmten Functionen, wie Sinn, Empfindung, Bewegung; die Beziehungen anderer Abtheile des gesammten Nervensystems, z. B. des Gehirns zu den Geistesthätigkeiten, des Rückenmarks zu den muskularen, des sympathischen Nervensystems zu den nutritiven Lebensthätigkeiten. Was die bisher gewonnene Kenntniss des Nervenlebens darbietet, bewegt sich, in noch nicht genau erkannter Richtung, innerhalb dieser hier angedeuteten Grenzen.

Ueber das Blutleben im Bereich des Kopfs und Rückenmarks, über die Verbreitung der Blutgefässe, über die Blut- und Wasserbewegung im Bereich der centralen Nervengebilde glauben wir eine unserm Zweck entsprechende, zusammengedrängte Darstellung gegeben und auch die Abnormitäten in diesen Zuständen angedeutet zu haben. Indem wir die bisher erkannten Thatsachen über das Nervenleben als bekannt voraussetzen, uns betreffenden Orts auf dieselben beziehen, eröffnen wir eine nähere Betrachtung der vorzugsweise cerebralen Organisation, deren Resultate uns vielleicht sicherer auf eine etwa mögliche Auffassung der Geistesstörungen in ihren organischen Beziehungen, hinleiten werden. —

Nur in den innersten, lebenswichtigsten, centralen Formen des Organismus herrscht die Einheit, erst in der weitern Verbreitung des Gebildes erscheint auch im Nervensystem der symmetrische Dualismus der Form, wenn gleich alle Verbreitungen in der Peripherie wieder anastomosiren, also die Kette schliessen und die Einheit wieder herstellen. Wir haben ein Herz mit zwei sehr ähnlichen Kammern, ein grosses und ein kleines Gehirn mit zwei einander zwar sehr ähnlichen Hälften, deren centrale Verbindungstheile aber einförmige Gebilde darstellen, bei denen selbst eine künstliche Theilung eine durchaus gleichartige Verbreitung gleicher Formen in beiden Hälften nicht nachweiset. Bei der Urbildung solcher Theile im Embryo findet nicht eine Zusammensetzung zweier ähnlicher Hälften, sondern sogleich die Anlage des ganzen Centralgebildes statt *).

*) „Die Centralorgane des Nervensystems werden im Anfange des Fontuslebens durch einen häutigen Cylinder vertreten, welcher mit einer Flüssig-

Die Quelle aller Lebensausstrahlung ist in einer Einheit enthalten, welche sich in den Urformen eines jeden belebten Organismus wiederfindet, welche Einheit jedoch, überall den Grundton der Lebensäusserung immer gleichartig angebend, sich in der fernern Entwicklung gesonderter Lebensthätigkeiten in scheinbar verschiedene Formen verzweigt und vervielfältigt bis zur Darstellung eines Organismus von höchster Mannichfaltigkeit der Form und der Function. Aber auch in dem vollständigsten, dem reichsten, dem menschlichen Organismus waltet ein Geist, welcher von der unwandelbaren und eigenthümlichen Einheit im centralen Lebensgebilde des Organismus ordnend ausgeht und das harmonische Gleichmaass und die Aehnlichkeits-Verhältnisse aller Lebensbewegungen, die geistige Persönlichkeit, so im Ganzen wie in dem Abtheil, bestimmt und unterhält.

Nicht immer gleich mächtig entwickelt sich jedoch das organische Leben hin nach allen Richtungen. Einige dieser Richtungen erfahren eine vorzugsweise Belebung und Entwicklung, während andere auf niederer Lebensstufe verharren, und vielleicht früher oder später, bei dem unablässigen Wechsel des Stofflebens, wieder in höhere Dignität oder in tiefern Verfall, auch wohl in einen abnormen Zustand versetzt werden.

In dem einen Organismus waltet demnach die **cerebrale Lebensrichtung**, in dem andern die **spinale**, in dem dritten die **sympathische** vor. Also vorwaltende Zustände bezeichnen die besonders bemerkbaren Lebensäusserungen in dem Gebiete des gesammten Nervensystems. Ist diese eminente Darstellung des Nervenlebens in einer dieser Richtungen anerkannt, so müssen wir auf den Zustand der andern, nach ihrer gradweisen Entwicklung wirkenden Nervensphären Rücksicht nehmen, und gelangen hiernach zur Anerkenntniss solcher Organismen, in denen, bei vorzugsweiser Entwicklung einer der Sphären, ihr zunächst eine andere relativ mehr entwickelte Nervensphäre sich darstellt; woraus sich dann wieder neue Verhältnisse in dem gesammten Nervenleben eines concreten Organismus ergeben. —

Wir beginnen mit einer übersichtlichen Betrachtung der drei Richtungen, in welchen sich das Nervenleben verschieden entwickeln und steigern kann, und gehen dann über zu einer nähern Untersuchung der vorzugsweise entwickelten cerebralen Organisation.

keit erfüllt ist, und da wo das Gehirn entstehen soll, eine grössere Weite hat, als da, wo das Rückenmark zu liegen kommt." (**A. W. Volkmann** l. c.)

Von dem Gehirn geht vorzugsweise die Idee aus, sie hat da ihren eigenthümlichen Bildungsheerd, wo sich alle Empfindungen reflectiren. Von dem Rückenmark, in seiner Verbindung mit dem kleinen Gehirn, geht vorzugsweise die Bewegung aus, die das handelnde Leben darstellt. Im Bereich und durch Vermittlung des Nervus sympathicus magnus und der Gangliennerven waltet der Chemismus für die gesammte Organisation. In Allem aber waltet Bewegung einer Materie, die, nur durch geänderte Form der Bewegung, nach dem besondern organischen Gesetz jedes einzelnen Gebildes, ihre Eigenschaft ändert. Alles überall und gleichzeitig, demnach ist keine Idee ohne alle Bewegung und ohne Chemismus; keine äussere Bewegung ohne Ideenbildung, kein Chemismus ohne Erscheinungen im Gemeingefühl, welches letztere die den Chemismus begleitende halb- oder unbewusste Idee ist. Die Idee des Hirns hat ihr Bewusstsein im Hirn. Der Mechanismus, durch das Rückenmark vermittelt, hat die Idee und das Bewusstsein derselben im Hirn, ist also ganz vom Hirn abhängig. Die Idee des harmonischen Chemismus repräsentirt sich im Ganzen als allgemein verbreitetes Wohlgefühl, als gesundes Gemeingefühl. Nur in der Steigerung wird das Gemeingefühl zur bestimmt bewussten Idee; der alienirte Chemismus repräsentirt sich dann als allgemein empfundenes Unbehagen und zuletzt als bestimmt bewusster Schmerz. Das Hirn repräsentirt die ideale Bewegung, die ideale Stoffaufnahme*), die ideale Stoffbearbeitung. Das Rückenmark bewirkt, dem Impuls vom Hirn untergeben, vorzugsweise die freiwillige äussere Bewegung; das System des Nervus sympathicus magnus besonders die materielle innere Bewegung, die materielle Stoffaufnahme, Stoffbearbeitung, den Chemismus, die Bewegung in sich.

Das Hirn ist die Entwicklungsstätte des Wahnsinns, wie derselbe in seiner Erscheinung den Formen der Sinnesvorstellungen entspricht. In seiner sinnlichen Ideenbildung krankhaft, wirkt das Hirn in seiner nächsten Beziehung zum Rückenmark durch Willensäusserungen nach abnorm bestimmender Idee: den Wahnwillen, den Zerstörungstrieb, die Tobsucht; Mania, Furor. Unter dem Einfluss des sympathischen Nervensystems auf das Hirn entstehen andauernde Abnormitäten im Selbstgefühl: Hypochondrie, Schwermuth, Trübsinn, Melancholie, fixe Ideen, welche in sofern von Anfällen der Tobsucht begleitet werden können, als die kranke Idee auf den Willen Einfluss übt, und das Hirn zu

*) Empfinden ist nichts anderes (sagt Reil in seiner Pathologie) als ideale Assimilation des Universums.

Willensvorstellungen aufregt. Die nächste Ursache der Hypochondrie, Melancholie, liegt im sympathischen Nervenbereich und wird von da aus sowohl direct durch den Nervus sympathicus magnus, als auch und besonders durch den Nervus vagus auf das Hirn zurückgespiegelt. Die fernere krankhafte Entwicklung geht dann vor sich im Bereich der krankhaft angeregten Ideenbildung; denn diese gedeiht nur harmonisch im gleichmässigen Zusammenwirken aller übrigen Einflüsse, sonst trägt sie das Gepräge jeder von irgendwo herkommenden Störung der organischen Lebensbewegung.

So wie die Lebenserscheinungen in den niedrigsten Thierklassen nur an ein sympathisches Nervensystem gebunden und darauf allein angewiesen auftreten, so behauptet dieses System, selbst im Verfall aller übrigen Lebensfunctionen, in den mehr complicirten Thierformen immer eine gewisse Ausdauer seiner Kräfte. Es besteht oft unberührt fort im siechenden Greise. Seine Functionen erscheinen oft wenig gestört in Nervensiechen, in welchen schon die sensitiven und motorischen Nerven durch Schwäche oder Lähmung zum Theil ausser Function gesetzt sind. Die Functionen des Nervus sympathicus magnus und des Nervus vagus sind aber auch allgemein lebenswichtig: Extremitäten können amputirt, ganze Sinnesorgane vernichtet werden, aber wer den Nervus vagus an beiden Seiten durchschneidet, tödtet durch Unterbrechung der Leitungskette zwischen der Hirn- und Herzfunction. Alle Ganglia sympathica stehen mit dem Rückenmark in Verbindung, ehe sie den Plexus cardiacus, solaris und hypogastricus bilden. Oben steht der Nervus sympathicus magnus durch die Nervos cervicales, unten durch die sacrales mit dem Rückenmark in Verbindung. Alle Saft führenden Gefässe werden von Nervis sympathicis begleitet. Welche Folgen eine Trennung dieser innern Nervenverbindungen haben müsste, kann man, den Zusammenhang dieser Nerven in ihren Functionen sich vorstellend, wohl ahnen, wenn auch nicht immer nachweisen.

Die Praevalenz des cerebralen und spinalen Systems in ihren Wirkungen auf den Nervus sympathicus magnus, als: zu grosse und andauernde Steigerung der Sinnesthätigkeit und der muscularen Bewegung kann die Functionen des Nervus sympathicus magnus stören, ja wohl gar für eine Zeit suspendiren; dagegen eine andauernde Verminderung der Sinnesthätigkeit und des Muskelgebrauchs, die Functionen des sympathischen Nervs nicht wesentlich stört, da diese, mehr für sich bestehend, unabhängiger und ausdauernder sind. Eine Minderung jener Thätigkeiten hat sogar eine Steigerung der nutritiven Function zur Folge, indem die, in der Ruhe besonders vorgehende,

Assimilation unberührt bleibt, wobei freilich die höhere Lebensenergie schwächer wird. Praevalenz des spinalen Nervensystems mindert die cerebralen Functionen, bethätigt aber auch die sympathischen, so weit sie im Bereich des spinalen Nervensystems mitwirken. Herkulische Körperkräfte musculöser, wohlgenährter Körper regiert gewöhnlich ein beschränkter Verstand.

So wie der Nervus sympathicus magnus durch abnorme Steigerung der auf ihn einwirkenden Einflüsse sensitiver wird, entsteht Schmerz, so wie er dadurch motorisch wird, entsteht Krampf der Vegetationsorgane, zu denen in diesem Sinne auch die Respirationsorgane gehören. Die Blutbewegung wird geändert durch geänderte Sanguification. Es entsteht Blutalteration, Fieber, und mit diesem erscheinen sichtbare Veränderungen des vegetativen Lebens, nachweislich im Chemismus der cirkulirenden Stoffe. —

Die drei Gebiete des Nervensystems formiren die Grundtypen der Krankheiten. Die Phaenomene dieser Krankheiten sind constitutionell verschieden: je nachdem das Gehirn, das Rückenmark und das sympathische Nervengebiet in verschiedenem Verhältniss entwickelt und erregbar sind. Auf die verschiedene Entwicklung dieser Nervengebiete gründen sich die drei verschiedenen Organisationen.

1. Die vorzugsweise entwickelte cerebrale Organisation. Geisteskraft in der Praevalenz; das Hirn besonders entwickelt.
2. Die vorzugsweise ausgebildete motorische Organisation. Körperliche Kraft und Bewegung in der Praevalenz; das Rückenmark besonders entwickelt.
3. Die vorwaltende vegetative Organisation. Stoff in der Praevalenz; der Nervus sympathicus magnus in überwiegender Lebensthätigkeit.

Die wirkenden Momente in diesen Organisationen stellen sich zu einander in besondere Verhältnisse, durch welche die constitutionelle Eigenthümlichkeit der Individualität noch näher ausgeführt wird und noch ersichtlicher in Krankheitszuständen sich darstellt. Alter, Geschlecht, Clima, stehende Einflüsse, die Resultate der Erziehung greifen zur Vervielfältigung, ja auch zur temporairen Wechselung dieser Verhältnisse mit ein. An den einfacheren Formen dieser Organisationen beobachte man sorgfältig die geistigen und körperlichen Lebensdarstellungen, um hiernach die Complicationen nach ihren Verhältnissen abschätzen zu können. An Naturmenschen studire man die gegebenen drei Grundformen, die sich mit immer erkennbarer Praevalenz auch in dem civilisirtesten Menschen wiederholen, dann wird man sie

auch in der zusammengesetzten und wandelbaren Mischung kranker und gesunder Nervenzustände herauszuerkennen im Stande sein. Jeder Krankheitszustand geht wie jede Lebensäusserung vom Nerv aus, als dem Organ der Bewegung und der Empfindung. Die Empfindung giebt den Schmerz, aber sie ist dann an sich schon eine geänderte Bewegung. Die abnorme Bewegung veranlasst die Secretionsänderung, den geänderten Säfteumlauf, Aenderung der Säftemischung und Ersatzabweichungen aller Art, wobei gleichzeitig die Relationen derselben in den Conflict der Veränderung hineingezogen werden. — Jeder abnorme Einfluss trifft immer zuerst den Nerv und durch diesen alle von ihm abhängigen Lebensbewegungen, die durch eine Innervation hervorgerufen und unterhalten werden. Diese Innervationen sind also entweder vorzugsweise cerebraler, oder cerebello-spinaler, oder sympathischer Natur, d. i. ihre Concentration erscheint bald in dieser, bald in jener Sphäre vorwaltend, während ihre Ausgangsquelle immer nur in dem Centralgebilde waltet und von diesem aus nach allen Regionen übertragen wird.

A. Die cerebrale Organisation in der Praevalenz.

Individuen mit vorzugsweise stätiger cerebraler Innervation bezeichnen alle ihre Lebenserscheinungen mit den Eigenthümlichkeiten derselben. In ihnen herrscht der rein cerebrale Einfluss in fast ununterbrochener Stätigkeit über die mehr als gewöhnlich untergeordneten spinalen und sympathischen Lebensverrichtungen. — Sie zeichnen sich durch eine lebendige sinnliche Auffassung, durch lebhafte Ideenbildung, durch einen Reichthum von Vorstellungen, durch grosse Fertigkeit in der Bildung der Begriffe, durch Intensität der Aufmerksamkeit und der Abstraction, durch Witz und durch Schärfe des Urtheils, durch Geisteskraft aus. Alle höhere Geistesvermögen sind in höherm Maasse vorhanden und in stätigem Gebrauch. Ihr Merkmal ist Geistesstärke, bei wenig ausgebildetem Gemüth und oft vernachlässigter Körperkraft. Unbeschränkt herrscht die Geisteskraft, ihr immer untergeben bleibt das Herz, das Gemüth; von ihr unbeachtet, oft unterdrückt, der Stoff, der Ersatz, kurz: die Functionen des sympathischen Nervensystems *). Unter einem solchen Kopf leidet oft der Rumpf und

*) Condé soll vor der Schlacht gezittert haben; als Jemand dies bemerkte, antwortete er ihm: „Mein Körper zittert, aber wüsste er, wohin ihn meine Seele heute noch führen will, er würde noch mehr zittern.“

die Glieder. Der ganze Mensch ist gleichsam Kopf; er magert gewöhnlich ab an Rumpf und Gliedern, da sich die Innervation fast ausschliesslich nur in der cerebralen Sphäre darstellt und den andern Gebieten in geringerm Maasse zu Theil wird. Das Antlitz dieser Individuen, in denen der kalte Verstand allein haushält, wird charakteristisch, in sofern sich im Antlitz alle cerebralen Nerven repräsentiren und die Spuren ihrer ununterbrochenen Thätigkeit einzeichnen. Wer sie gesehen, vergegenwärtige sich die Büsten des Jul. Caesar, Richelieu, Mazarin, Voltaire und des Boileau.

Die Menschheit bewundert diese Erscheinungen, aber liebt sie nicht. Obschon sie mit ihrem geistigen Vermögen noch lebend hineinragen in die Regionen der Unsterblichkeit, so ist das Gemüth, das den Menschen zum Menschen führt, in ihnen erkaltet. Leicht nimmt ein solches Individuum eine eigenthümliche Richtung, verschwendet in dieser seine edelsten Vermögen und verfällt einem frühzeitigen Tode. Zuweilen übersteigt in späteren Jahren das sympathische Nervensystem das entkräftete cerebrale Vermögen; solche Personen erscheinen alsdann weniger geistreich, werden aber mehr fett und ruhen in behaglicher Selbstsucht auf welkenden Lorbeeren. Aus dem höchsten idealen wird das niedrigste materielle Erzeugniss, aus der früheren Geistesfülle ein überfliessendes Selbstgefühl, das zu kaltem Hochmuth und verkehrter Selbstüberschätzung führt. Solche Wesen enthält jedes Irrenhaus. Das Mitleid entfremdet sich diesen Fremdlingen der Gesellschaft.

Ist diese cerebrale Organisation nicht ganz entschieden entwickelt, so trägt sie häufig die Beimischung der sympathischen Organisation und verfällt dann leicht, nach polarischem Wechselverhältniss der Lebenserscheinungen, dem Laster der Sexualität, der Völlerei, und auf diesem Wege zuletzt der Zerrüttung der höchsten geistigen Vermögen. — In dieser Mischung der Organisationen einer besondern Menschenklasse erscheinen die Laster im Gewande anscheinender Genialität. Solche Individuen sind nicht Gesetzgeber der Gesellschaft, wohl aber Verführer der Schwachen durch blendenden Witz und Reichthum an Erfindung im geistigen und im Sinnengenuss. So wie sich die rein cerebralen Organisationen vorzugsweise in der Region der Wissenschaft und Speculation bewegen, so treiben diese Individuen ihre Gedanken umher in der Region mehr des künstlichen Sinnenreizes als wirklicher Kunst: als Musiker, Maler, erotische Dichter und halbnärrische Humoristen, die oft ihr eigenes Gemüth durch das Verstandesprisma brechen und zu den abentheuerlichsten Reflexen vertreiben, —

zu vorübergehender Kurzweil der Müssiggänger und Schwachen. — Sie streifen umher mit ihren Geistesgaben am Rande der Unsterblichkeit wie Irrlichter, verpuffen aber schnell und hinterlassen zuweilen einen vorübergehenden zweideutigen Geruch, — und das ist Alles. Sie sterben gewöhnlich früh, Viele von ihnen halten aber noch vorher ihren Durchgang durch das Irrenhaus. Die Klasse solcher Organisation ist schon viel zahlreicher als die rein cerebraler Individualitäten. Eine richtige Erziehung nur schützt sie vor dem Untergange; denn einem jeden Talent droht die tödtende Selbstsucht früher oder später wenn ihm nicht früh Grundsätze eingeprägt sind, die während der Entwicklungszustände des Lebens dem übermüthigen Streben die Waage halten. Lange dauernde Armuth ist das ernste, schwer erträgliche, aber wirksame Mittel, solche Talente vor Abwegen zu bewahren. Eine aufmerksame, consequente, strenge Erziehung ordnet und leitet das übermächtige Princip, das in ihnen drängend tobt und leicht ausartet. Wohlgeleitet und glücklich durchgebildet, entwickeln sich diese Organisationen zu herrlichen Blüten des Menschengeschlechts. Die Gesellschaft muss diese Geister dann bewundern, und kann sie dieselben auch gemüthlich umfassen, so wird sie solche auch lieben, denn sie repräsentiren die Humanität auf ihrem Culminationspunkt. Die erhabensten Lebensmomente aber feiert die Menschheit, wenn sich im Menschen Geist und Herz in gleicher Kraft zu Grossem und Gutem verbinden. —

B. Die cerebello-spinale Organisation in der Praevalenz.

Bei Individuen mit vorzugsweise ausgebildeter cerebello-spinaler Organisation sind die motorischen Nervenmassen, mit ihnen die Willensäusserung, in der Praevalenz. Grosse Muskelkraft, Willensstärke, Eigensinn, Selbstvertrauen, Vorliebe zu Kraftäusserungen, Thatenlust, Hang zum Ausserordentlichen. — Eine Organisation, dem männlichen Geschlecht besonders eigen. In der Masse repräsentirt von dem rohen Volk in seiner Kampflust. Athleten von beschränktem Verstande. Eine Organisation der Art im Verein mit der cerebralen, stellt die Helden dar, Helden an Leib und Seele, in denen Geistes- und Willensstärke mit körperlicher Kraft vereint zu ausserordentlichen Leistungen befähigt und eine seltene Ausdauer gestattet. Wir glauben den macedonischen Alexander und Carl den zwölften von Schweden hier erwähnen zu dürfen. Die eminenten spinalen Organisationen verfallen

bei übermässiger und krankhafter Steigerung ihres Seelenlebens in andauernde Wuth.

Die Thätigkeit der unter dem Einfluss des sympathischen Nervensystems stehenden Organe wird vorzugsweise zum Bildungsleben des Muskelsystems verwendet, daher vorspringende Muskeln und keine Fetterzeugung. Im Antlitz der Ausdruck ungezügelter Kraft oder des starren Eigensinns, eines hoch gesteigerten Selbstvertrauens, körperlicher Zuversicht, des körperlichen Muths; oft des stehenden Zorns. Häufig ein breiter, voller Nacken, ein abgerundeter, auf den vollen Hals gerade aufgesetzter, breiter Hinterkopf. Im Allgemeinen geringer oder nur vorübergehender Antheil des Gemüths am Seelenleben; leicht erregbarer Zorn und Hang zum Zerstören. Wenn sie nicht durch ihr blindgewordenes Selbstvertrauen, durch ihr eigensinniges Urtheil wie gebannt sind, werden diese Organisationen, in ihrer Befangenheit, oft das Werkzeug cerebral organisirter Individuen, und sind als geistig Schwächere zuweilen leicht lenkbar. Ein Tobsüchtiger der Art ist durch nachgiebige Vorstellungen, durch Schmeicheleien und sanfte Worte eher zu besänftigen als andere Geisteskranke; Widerstand aber steigert seinen Eigensinn, seine Wuth, seine Kampflust, die sein beliebtes Element ist, bis zum höchsten Maasse der Reaction, und führt, wenn eine also verkehrte Behandlung oft eintritt, den Tobsüchtigen der schnellern Aufreibung seiner Kräfte sichtlich entgegen.

C. Die vorwaltende Organisation des sympathischen Nervensystems.

Die vorzugsweise vegetative Organisation. Praevalenz des sympathischen Nervensystems. Gefühlsmenschen, die in stiller Ruhe im kleinen Kreise walten. Ueppige Vegetation, Nahrungstrieb, geringer Wille bei geringer Kraft; Neigung zum Fettwerden und zur materiellen Erzeugung; beharrlicher Fleiss mit geringer, aber ausdauernder Thätigkeit; Neid, Geiz, Habsucht; Neigung zum Erwerb, zum Sammeln (Lexicographen, Encyclopaedisten); Furchtsamkeit im Gefühl der Schwäche des Leibes und der Seele, sind also constituirten Individuen eigenthümlich. — Als Gegensatz der cerebello-spinalen Organisation dem weiblichen Charakter besonders eigenthümlich, eben so dem kindlichen und dem Greisenalter. Abergläubige Gefühls- und Gewohnheits-Menschen. Mangel an Thatkraft, Entschlossenheit und Unternehmungsgeist. Schwankender Charakter, Abwechslung von Eigensinn und Un-

entschlossenheit. Stehende Neigung zum Geschlechtsgenuss. Im Gefühl eigener Schwäche einem entschiedenen fremden Willen, ohne alles Selbstvertrauen, oft rücksichtslos ergeben. Das Hirn in der Gewalt des Herzens.

Gäbe es Organisationen in welchen alle drei Formen des Nervensystems einander im Gleichmaasse gegenüberständen, so wäre in ihnen das Ideal der Gesundheit verwirklicht. Ein solches kann man sich zwar möglichst rein vorstellen, es aber nirgends nachweisen, da selbst bei rohen Naturmenschen, gewöhnlich unter Männern die spinale Organisation, in weiblichen Wesen das sympathische Nervensystem vorherrscht. —

Ist eine dieser drei Organisationen eminent ausgesprochen, so spielt die Geistesstörung in ihrer Entwicklung bald herüber in die praevalirende Organisation, indem sie die Merkmale ihres Entwicklungsheerdes beibehält und nur die Aeusserungen des Wahnsinns dem praevalirenden System entsprechend darstellt. Dieselben Formen der Geistesstörung erscheinen daher in den verschiedenen Organisationen so verschieden: dass man leicht dafür mehrere Arten annehmen könnte. Es nimmt z. B. die Hypochondrie eminenter Geister aberwitzige Vorstellungen auf; die Hypochondrie bei spinalen Organisationen giebt temporaire Anfälle des Zorns, der Wuth, der Raserei und wird leicht transitorisch. Wahnideen der Sinne bei praevalirendem sympathischem Nervensystem nehmen die Richtung der Gemeingefühlsvorstellungen an; die Tobsucht unter solchen Umständen (jedoch selten vorkommend) nimmt die Richtung gegen sich selbst als Selbstzerstörungstrieb, als Hang zum Selbstmord, der auch gewöhnlich, die Umgebung überraschend, ausgeführt wird, da man ihn nicht immer vorher vermuthen konnte. Die Tobsucht bei praevalirender cerebraler Organisation erzeugt Wuth, Raserei mit Wahnsinn, reibt schnell auf, verläuft wie eine hitzige Krankheit, wobei der Wahnsinn die Apyrexie, die Wuthanfälle die Pyrexie darstellen, und der Wechsel beider Zustände an keine bestimmtere periodische Ordnung gebunden ist. Dabei ist aller Stoffersatz unterbrochen, die Rasenden essen und trinken gewöhnlich nicht oder mit Hast; verdauen schlecht oder gar nicht, und reiben sich bald auf, wenn nicht eine wohlthätige Veränderung durch Natur- oder Kunsthülfe eintritt. Grosse Mittel können hier schnell nützen, aber auch schnell schaden; der Schlagfluss droht in jedem Augenblick. Allen Geisteskranken der Art gemeinschaftlich sind fixe

Ideen, in Bezug auf eine der vorzugsweise ausgebildeten Organisationen des Nervensystems.

Die complicirten Formen in der Organisation der verschiedenen Sphären des Nervensystems ergeben demnach Mischungen in den Erscheinungen der Geistesstörungen:

1. Ein vorherrschendes cerebrales Nervensystem mit zunächst kräftig entwickeltem spinalem Nervensystem giebt, bei krankhaft gesteigertem cerebralem Erregungszustande, die Disposition zum Wahnsinn mit Wuth. Es ist diese Form die acuteste Geistesstörung, die schnell zum Tode oder zum Blödsinn führt, da jeder Stoffersatz durch die fast ununterbrochene, dem heftigsten Fieber ähnliche Störung bald zu Grunde gehen muss.

2. Ein vorherrschendes cerebrales Nervensystem mit einem zunächst kräftig entwickelten sympathischen Nervensystem giebt die Disposition zum Wahnsinn mit Schwermuth. Häufig fixe Ideen subjectiven Inhalts, genährt durch Wahnsinn auf hypochondrischem Boden. Bei Frauen: sexualer Aberwitz.

3. Ein vorherrschendes cerebello-spinales Nervensystem ist selten neben einem kräftig entwickelten sympathischen Nervensystem. In dieser Organisations-Mischung sehen wir Kranke bei denen Jammer, Thränen, inbrünstiges Gebet mit Wuthanfällen; weibische Furcht mit Raserei; bei Frauen: schüchterne Zurückgezogenheit mit schaamloser sexualer Begierde abwechselnd eintreten. Neigung zum Selbstmord. Gestörtes Gemeingefühl mit krankem Willen.

4. Ein vorherrschendes cerebello-spinales Nervensystem mit zunächst kräftig entwickeltem cerebralem Nervensystem giebt, bei krankhaft gesteigertem cerebralem Erregungszustande, die Disposition zur Raserei und Wuth, deren Ausbrüche eine scheinbare Ueberlegung, oder eine bestimmte Idee leitet. Wohlüberlegter Zerstörungstrieb. Vorherberechnete wahnsinnige Kraftäusserung. Mordlust aus Rache am ganzen Menschengeschlecht. Eine entsetzliche Erscheinung des Wahnsinns. Wir glauben reissende Thiere mit scheinbar menschlicher Ueberlegung ausgestattet zu sehen.

5. Ein vorwaltendes sympathisches Nervensystem mit einem zunächst kräftig entwickelten cerebralen Nervensystem giebt,

bei krankhaft gesteigertem Erregungszustande im sympathischen Nervensystem, die Disposition zur Hypochondrie mit Aberwitz. Es sind diese Formen der Geistesstörung die intensivesten, namentlich: wo fixe subjective Ideen mit geistigen Attributen vorkommen. Das fruchtbarste Feld, der eigentliche Boden für die Ausbildung fixer, fast unzerstörbarer Ideen. Der Wahnsinn gelehrter und halbgelehrter Stubensitzer. Sehr seltene Heilungen. —

6. Ein vorwaltendes sympathisches Nervensystem erscheint sehr selten neben einem zunächst kräftig entwickelten cerebello-spinalen Nervensystem. Es giebt, bei krankhaft gesteigertem Erregungszustande im cerebello-spinalen Nervensystem, die Disposition zur Schwermuth mit temporairen Wuthanfällen, die sehr schwächen. Gewöhnlich ändert sich diese Krankheitsform später; die Wuthanfälle werden seltener, endlich tritt willenloser Blödsinn mit einer üppiger werdenden Vegetation ein, die zuletzt ausartet und durch organische Unterleibsleiden tödtet. —

Besondere Betrachtung der verschiedenen Geistesstörungen bei vorherrschender Organisation eines der drei Gebiete des Nervensystems.

I.

Die Geistesstörungen bei vorherrschender cerebraler Organisation.

Der cerebrale Erregungszustand als Disposition zum Wahnsinn und zu Geistesstörungen betrachtet.

Mit dem ersten Herzschlage wird dem Hirnrudiment das Material zu seiner Entwicklung zugeführt, welche durch alle Stufen hindurch in bestimmten Lebensabschnitten erfolgt, bis es die Bedeutung erlangt, die es im reifen Leben in seinem Wechselverhältniss mit dem Herzen behauptet. Je nachdem sich unter dieser Bedingung beide Pole, Herz und Hirn, entwickeln, ist ihr Verhältniss zu einander ein mehr oder weniger vollkommenes. Blut und Nerv, Herz und Hirn sind die beiden Vermittler jeder Lebensbewegung. Das Hirn praevalirt im Allgemeinen im männlichen, das Herz im weiblichen Leben. Das Herz in der Gewalt des Hirns charakterisirt gewöhnlich die männliche, das Hirn in der Gewalt des Herzens die weibliche Lebensdarstellung.

Zunehmende Blutfülle des Gehirns, mit mässig beschleunigter Bewegung des Bluts, begleitet jede lebhaftere Ideenbildung, so wie die lebhaftere Ideenbildung Blutfülle im Hirn hervorruft. „Man weiss (sagt H. Schulz l. c. pag. 412) aus Beobachtungen des blossgelegten Gehirns bei Trepanationen, wie durch Gemüthsbewegungen, durch Träume das Gehirn stark turgescirt und aufschwillt, durch Gemüths-

ruhe wieder seinen frühern Zustand erhält. Wir sehen dass Uebungen der Geistesthätigkeit eine stärkere Gehirnentwicklung mit sich bringen." Nennen wir die Idee Kraft, das Blut Materie, betrachten wir die Ideenbildung und den Blutumlauf als Bewegungen, so werden diese nur als bewegte Materien denkbar erscheinen: weil Kraft und Materie nur als an einander gebunden, Idee und Blut, Hirn und Herz nur als einander gegenseitig bestimmend aufgefasst werden können.

Gewisse Ideen, Vorstellungen, Neigungen, mehr noch Gemüthsbewegungen, Leidenschaften aber besonders, rufen schneller Blutfülle des Gehirns hervor, als ein geordnetes Nachdenken über abstracte Gegenstände während einer mässigen körperlichen Bewegung. Während eines solchen Denkprocesses kann das Gleichgewicht der concurrirenden Bewegungen sich länger ungestört erhalten, da keine Leidenschaft eine complicirte Thätigkeit der verschiedenen Nervengebiete hervorruft, der ganze Process vielmehr nur durch die beiden Factoren, Hirn und Herz, in reiner Wechselwirkung sich fortsetzt. Diese Denkweise ist das naturgemässe geistige Wirken, sie stellt das ruhige beschauliche Leben dar. — Hoffnung, Freude erzeugen sichtlich Blutfülle im Gesicht und im Hirn; Furcht, Angst, Schrecken und Entsetzen scheinen die Herzbewegung so zu ändern: dass der allgemeine Blutlauf erschwert wird und eine Ansammlung des Bluts in den tiefern Venenstämmen, namentlich auch in denen des Hirns erfolgt. Marshall Hall (on mutual relations, London 1842, pag. 60) sagt: „I need scarcely observe that the condition of the intellect is linked with that of the circulation within the cerebrum. If the arterial pressure be not duly sustained, there are syncope, insensibility, delirium; or if the return of the venous blood be impeded, there is coma. — In the human subject, I have known syncope sustained and delirium induced by unduly preserving the erect position. The opposite effect of impeded return of blood from the head is seen in various diseases of the heart. — Aufregende Gemüthsbewegungen wirken zunächst auf die den Blutlauf bestimmenden Brustorgane, also wahrscheinlich auf das Herznervengeflecht, treiben also auch das Blut nach dem Gehirn; die niederdrückenden Gemüthsbewegungen, diese lähmenden Einflüsse auf die Lebensbewegungen, aber versammeln das von dem Herzen schwerer fortbewegte, vielleicht auch schwerere Blut in den tiefern Abdominalregionen, namentlich im System der Pfortadergefässe und entziehen es der Peripherie, so, als wäre das sympathische Herznervengeflecht von einer es momentan lähmenden Erschütterung ergriffen, auf welche dann plötzlich, wenn die Ursache des Entsetzens zu einer klaren Vor-

stellung kommt, eine Reaction des Herzens, so wie es freier geworden, und somit Blutfülle in Brust und Kopf erfolgt. Das Entsetzen macht, wie die Beobachtung lehrt, erstarren, erbleichen, dann tief erröthen; so die tiefe Schaam und der heftigere Zorn.

Andauerndes Nachdenken erregt langsamer cerebrale Blutfülle, die aber länger andauert, leicht habituell wird und zur Entwicklung eines bemerkbaren Gefässreichthums im Kopf vorbereitet. Ist dieser Gefässreichthum und mit ihm relative Blutfülle im Gehirn, wenn auch erst nach Verlauf jahrelanger Geistesanstrengungen entstanden, dann stellt sich auch eine cerebrale Erregbarkeit ein, die habituell wird. Das Gehirn des Denkers zeichnet sich durch Blutgefässreichthum, durch Blutfülle und häufig durch eine grössere Menge der Hirnsubstanz aus. Die geistige Erregbarkeit solcher Personen ist augenscheinlich. Demnach entspricht eine lebhaftere Bewegung des Hirnbluts, das in grösserer Fülle vorhanden, in einer reichen Gefässverzweigung Raum findet, mit andauernd lebhafter Ideenbildung, entschiedener geistiger Productivität und immer geordnet gehaltener Gedankenreihe, dem Zustande einer mässigen cerebralen Erregung, die ohne nachtheilige Störungen des allgemeinen Gleichgewichts lebenslänglich bestehen kann. Dieser cerebrale Zustand charakterisirt diejenigen glücklich begabten Individuen, welche in geistiger Entwicklung der Menschheit leuchtend vorangehen, denen ein Blick gestattet ist in die fernern und tiefern Regionen des Wissens, die durch die Fülle ihrer Ideen die Mitwelt befruchten und Saamen ausstreuen für die Nachwelt, für eine Erndte, die vielleicht erst nach Jahrhunderten reift und ihre Schnitter findet. — So glänzend ein so reich begabtes Wesen als Erscheinung unter seinen Mitmenschen sich darstellt, so hat es dennoch seine menschlichen Schattenseiten, denn eben dieser Zustand, an menschliches Sein gebunden, enthält schon in sich oft die Bedingung zum Uebermaass. Der Physiolog, der Arzt findet bei seiner Untersuchung solcher Individualitäten, dass in ihnen diejenigen Erregungszustände, denen eine vorwaltende cerebrale Natur Anlass und Nahrung giebt, leicht in den Kreis auch der schönsten Ideenbildung treten, diese übermächtig anregen, ja wohl gar verwirren. Eine weitere Ausführung dieser Andeutungen später.

Diejenigen cerebralen Erregungszustände, die in Folge heftiger einwirkender Reize entstehen und als acute Krankheiten auftreten, zeigen eigentlich nur die höheren Grade derjenigen Zustände, welche wir bei einer habituellen, langsam ausgebildeten, cerebralen Irritation angedeutet finden. Es dürfte daher eine kurze Betrachtung dieser

acuten Hirnleiden, als eine Erläuterung des hier zu untersuchenden cerebralen Erregungszustandes an ihrer Stelle sein.

Delirium tremens.

Habituelle Blutfülle im Gehirn ohne gleichmässig beschleunigte Bewegung des Hirnbluts, langsamere und schwierigere Ideenbildung charakterisirt den Zustand der Schläfrigkeit, der geistigen Abspannung und ist der Völlerei eigenthümlich. Gewöhnlich ist es: dass bei der jedesmal bemerkbaren Zunahme der Blutfülle bei beginnendem Rausch, einige Ideen schnell aufblitzen, so wie aber die directe Reizung vorüber ist, tritt die habituelle Langsamkeit in der Ideenbildung wieder ein. Der Trunkenbold hat öfters seinen ganzen Rausch hindurch nur eine Idee, z. B. die, nicht betrunken zu sein, und ist unfähig sie mit einer andern zu vertauschen bis sein Rausch vorüber ist. Der Säufer ist eigensinnig, arm an Ideen, verliert täglich mehr von seiner Selbstständigkeit und von seinem geistigen Muth. Er erscheint oft zornmüthig ohne bestimmte Veranlassung.

Die meisten Kranken am Delirium tremens aus meiner Erfahrung, deren Zahl wohl mehr als 200 beträgt, kamen gewöhnlich nach heftigen Gemüthsbewegungen, nach einer Schlägerei, über deren Veranlassung nichts Bestimmtes zu ermitteln war, in meine Behandlung. Sie hatten getobt, Streit gesucht, waren endlich im Zank und im Kampfe als schwer krank erkannt und alsdann erst in die Heilanstalt befördert worden.

Blutfülle des Gehirns mit träger oder ungleichmässig beschleunigter Bewegung eines krankhaft veränderten Bluts ist der den Säufern eigenthümliche Hirnzustand. Der häufige und übermässige Genuss geistiger Getränke erzeugt und unterhält dieses stehende Missverhältniss zwischen dem Nerven- und Blutleben *). Die Gelegenheitsursache zur

*) Schulz (l. c. pag. 162) sagt: „Die wirkliche Ablagerung von Weingeist im Gehirn und besonders in den Ventrikeln, ist ein ganz richtiges Factum, allein der Weingeist wird aus dem Blute auch allen andern Organen mitgetheilt" (wir meinen besonders durch Vermittlung des Bluts und des Liquidi cerebro-spinalis, welches die Nerven umgiebt) „und in alle Organe abgelagert; aber aus allen eben so bald wieder absorbirt und weiter verbreitet. — Die Wirkung des Branntweingenusses soll sich nach H. Schulz (l. c. p. 156) 1) auf die Galle, 2) auf den Farbestoff und die Membranen der Blutbläschen ausdehnen. Er stört die Chylusbildung indem er die Galle verändert, wodurch später eine schlechte Blutplasmabildung entsteht. Er reizt die Blutbläschen die sich entfärben und erschlaffen, daher die Respiration für

Entwicklung der Zufälle des Delirium tremens erscheint bei einer also ausgebildeten Praedisposition verschieden. Meine bisherigen Beobachtungen am Delirium tremens erkrankter Säufer ergeben folgende Veranlassungen als besonders wirksam zur Erzeugung der Krankheit.

1. Steigerung des gewohnten Branntweingenusses nach einer fast methodischen Progression, bei einer vorzugsweise cerebralen Constitution (Quartalsäufer), hiernach Ausbruch des Deliriums auch ohne vorhergegangene Gemüthserschütterung. Hatte jedoch diese statt-gehabt, so ist der jedesmalige Krankheitsanfall lebensgefährlicher, sonst aber entwickelt sich hiernach eine langsam verlaufende, mehr milde Form der Krankheit. Vorwaltende gesteigerte Reizbarkeit der Nerven, kleiner schneller Puls, feines Gehör, feines Gefühl, Empfindlichkeit des Hautorgans, Flockenlesen, Gesichtstäuschungen, Phantasiren von Mäusen, Spinnen und Fliegen. Eine allgemeine frohsinnige Aufregung des Geistes mit einer gewissen Aengstlichkeit um Kleinigkeiten wechselnd. Das Opium ist hier entscheidendes Heilmittel, wenn der Arzt die Gabe des Mittels und die Wiederholung desselben der erkrankten Individualität angemessen einrichtet. Die meisten der Genesenen gehören zu dieser Klasse, sie überstehen die Krankheit mehrere Male, oft erliegen sie bei dem dritten Anfall. Sehr selten sind die Beispiele eines siebenmal überstandenen Delirium tremens, wovon mir eins, dieser Form angehörig, bekannt ist. Bis jetzt sah ich verhältnissmässig nur wenige Frauen am Delirium tremens und diese an der eben beschriebenen Form leiden.

2. Gemüthserschütterung bei vorzugsweise cerebello-spinalen Constitutionen, gleich nach dem gewohnten Genuss des Branntweins, besonders eine heftigere bei gewaltsam unterdrückter Kraftäusserung, Schlägerei, heftiger fruchtloser Widerstand, verbissene Wuth und darauf wiederholtes reichlicheres Branntweintrinken. Das Delirium tritt hiernach gewöhnlich plötzlich auf, ist das lebensgefährlichste und bei starker Musculatur, üppiger Blutbereitung, apoplektischem Habitus leicht schnell tödtlich. Der Kranke phantasirt mit anstrengender Aufregung aller Kräfte. Bald ringt er gegen Feinde, bald seufzt er unter dem Drucke schwerer Lasten. Immer ist er in

die Belebung des Bluts erfolgloser wird. Hieraus resultirt zuletzt eine den Säufern eigenthümliche krankhafte Blutveränderung und durch diese die Verschlechterung der Nutrition, bei geringer Gallebereitung. Das Blut enthält dürftige Blutbläschen, erscheint dünner und entfärbt, dunkler, weil die Blutbläschen in ihrem erschlafften Zustande für die Respiration minder empfänglich sind."

Gefahr verletzt, erdrückt, erschlagen oder auf eine andere Weise getödtet zu werden. Plötzlich entspannt der Tod die schwellenden Muskeln, das dunkelrothe Gesicht wird bläulich und erbleicht im Sterben. Die schweissbedeckte Leiche erkaltet und erstarret schnell. Die Prognosis ist höchst zweifelhaft, Aderlasse zeitgemäss angewendet, lassen allein Heil erwarten.

3. Vorhergegangene Gemüthserschütterung, namentlich Aerger, bei Individuen mit vorzugsweise organisirtem sympathischem Nervensystem, gleich hiernach Genuss der gewohnten Menge Branntweins. Eben so wirken unter ähnlichen Umständen: plötzliche freiwillige Unterlassung des gewohnten Branntweingenusses, dabei heimliche Gemüthsbewegungen, gekränkter Ehrgeiz, erlittene Verachtung, Strafe oder Beschimpfung; so auch zufällige Unterbrechung des gewohnten Branntweingenusses durch anderweitiges Erkranken, Verwundungen und daherige Aufnahme in die Diät geordneter Krankenanstalten. Die Erscheinung des Delirium tremens dieser Art bei Amputirten, in der Reconvalescenz nach Wechselfiebern, habe ich mehrmals beobachtet. Der Ausbruch des Deliriums dieser Form erfolgt gewöhnlich 24 bis 48 Stunden nach der erlittenen Gemüthserschütterung mit allmähliger Steigerung der Zufälle, nachdem die Kranken vorher, still in sich gekehrt, gleichsam menschenscheu, die Einsamkeit gesucht hatten. Es können bis zur vollständigen Entwicklung des Krankheitszustandes wohl zwei bis drei Tage hingehen. Die Prognosis ist günstiger, Ausleerungen durch Tart. stibiatus und Mittelsalze bewähren sich in dieser Form gewöhnlich hilfreich.

Cerebrales Fieber.

Grössere Blutfülle im Gehirn mit erschwerter Bewegbarkeit des inhaltsreichen und allgemein lebhaft andrängenden Bluts, ruft, bei vorhandener grosser Erregbarkeit, die Erscheinungen des cerebralen Fiebers hervor. Dieser Zustand besteht im Anfange aus allgemeiner Irritation, bei grosser lebhaft bewegter Blutfülle des Hirns, und dann eintretender örtlicher, cerebraler Bluthemmung; hierauf wird derselbe entweder durch Minderung der Blutfülle und allgemein gleichmässiger werdende Bewegung derselben (Zertheilung), oder durch immer zunehmende Hemmung (Stase) der nachdrängenden (vielleicht sehr viscosen) Blutmassen in einen andern Zustand verwandelt. Diese Veränderung erfolgt durch Exosmosis und Extravasation bei unbewegbarer Haematostasis, durch welche die betroffenen Hirntheile, oder die mit

denselben innig verbundenen Hirnhäute für den Durchgang des Bluts unwegsam und weitern Metamorphosen entgegengeführt werden. Auf die vorhergegangene Irritation und deren bisher nur beschleunigte Ideenbildung folgt regellose und unvollkommene Ideenbildung, Delirium. Hierauf macht sich die zunehmende Störung in der Ideenbildung immer bemerklicher; es erfolgt erschwerte Besinnlichkeit, mit dieser stellen sich stehend werdende Vorstellungen, häufig schon im Delirium tremens, besonders aber in der Encephalitis ein. Es erscheinen die Schlafzustände in ihren Gradationen: Coma vigil et somnolentum, Sopor, Carus, Lethargus, endlich tritt allgemeiner tödtlicher Stillstand, die Lähmung ein. Diese Lähmung erfolgt im Delirium tremens gewöhnlich noch ehe die vorbezeichneten Gradationen angedeutet sind, weil im Säufer zugleich eine Schwäche und Ueberfüllung der centralen Hirnblutgefässe und ein alterirtes Blut stattfindet. —

Die cerebrale Blutfülle wirkt, neben ihrem allgemeinen Einfluss auf die Functionen des Gehirns, zunächst auf die einzelnen Sinnesorgane, bethätigt diese gewöhnlich im Anfange nur, dann aber erzeugt sie, bei einem länger fortbestehenden Zustande der Art, Wahnideen einzelner Sinne, nachdem Sinnestäuschungen mit einer ihnen entsprechenden Reihe von Vorstellungen und Ideenbildungen, vorhergegangen sind. Lebhafter Wechsel wahrer und falscher Sinnesvorstellungen und Ideenbildungen, eine Ideenjagd, Ideenschwindel dauern gewöhnlich lange Zeit, während der cerebrale Erregungszustand fortbesteht, bevor eine Wahnidee stehend wird. — So wie eine sehr beschleunigte Blutbewegung die organischen Functionen unterbricht, oder mindestens vermindert und eine sichtliche Abmagerung zur Folge hat; eben so erfolgt bei zu sehr beschleunigter Ideenwechselung, d. i. im Delirium, keine vollkommene Ideenbildung, weil hierzu eine gewisse Stätigkeit des Processes erforderlich ist. Es werden daher im Delirium die Ideen nur angedeutet, treten unvollendet, schnell wechselnd, ohne Zusammenhang auf und bleiben unvollendet. Der entkräftete Reconvalescent bildet wenige Ideen, diese nur langsam, wobei sie gewöhnlich von niederer Beziehung sind. — Wird jedoch diese Blutfülle enorm, kommt es dabei zur cerebralen Blutstasis, wenn auch nur erst auf eine kleine Stelle beschränkt, so erfolgen die Erscheinungen der cerebralen Entzündung, die bei allgemeiner werdender Haematostasis tödtlich wird, bei beschränkterem Blutstillstande aber örtliche Lähmungen, bestimmte Ideenmängel und Ideenverwirrungen zur Folge

hat. — Hiernach unterscheidet man eine Encephalitis acuta und chronica; partialis, circumscripta, diffusa und bilateralis. Bei örtlichem Blutstillstande, der, mehr oder weniger verbreitet, verschieden potenzirte Hirngegenden einnimmt, erscheint hierdurch: Paresis, Paraplegia, Hemiplegia; Paralysis, Apoplexia partialis, etc.

Die cerebrale Blutfülle bei mangelhafter Gefässelasticität und Schwäche des Herzimpulses erzeugt Sopor etc. und endlich Apoplexia cerebralis, nachdem vorher Delirien eintraten, die so lange fortbestanden als die Blutfülle nicht enorm war, dann aber in das Delirium mussitans und Lähmungen übergehen, wenn diejenigen Nerven, denen das Vermögen der Sprachbildung obliegt, durch Blutfülle gedrückt sind.

Die habituelle Blutfülle des Gehirns, bei ausgebildetem Gefässreichthum, peripherischem sowohl als centralem, ist nicht so gefährlich als bei geringerer Gefässmenge, namentlich der kleinern Gefässverästlungen; daher auch wohl die Gelehrten, ungeachtet grosser, andauernder Geistesanstrengungen und öfterer Gemüthsbewegungen, häufig ein hohes Alter mit unberührtem Geist erreichen.

Die cerebrale Blutfülle mit Schmerz deutet auf Leiden im Bereich sensibler Nerven und ist im Zustande vorgeschrittener cerebraler Erregung bedenklich.

Böotische Constitutionen mit geringer cerebraler Lebensthätigkeit erliegen demnach dem Delirium tremens sehr schnell, wenn nicht zeitig eine Blutentziehung, bei vorhandener viscoser Blutfülle, geschieht, welche indessen bei dürftiger Beschaffenheit des Bluts, wie dies bei ausgebildeten Säufern gewöhnlich ist, in ihren nächsten Wirkungen zweideutig bleibt.

Cerebral entwickelte Constitutionen ertragen die ihnen fast zur Gewohnheit gewordene cerebrale Erregung länger, obgleich auf Kosten ihres vegetativen Lebens; sie widerstehen directen Einflüssen auf das Hirn länger als die mehr cerebello-spinal entwickelten Individuen, die leicht einem einzigen heftigen Ausbruche der Leidenschaft und enormer cerebraler Aufregung apoplektisch erliegen.

Bei vorzugsweiser Organisation des grossen sympathischen Nervengebiets nimmt jede Gemüthsbewegung die Richtung zu der Lebensthätigkeit der von diesem Nerv abhängigen Organe, namentlich zu dem Apparate der Digestion, und entscheidet sich daselbst durch schnell eintretende Crisen oder durch Veränderungen, die auf dem Wege eines andauernden Fieberzustandes endlich zu kritischen Entscheidungen führen, wenn die Lebenskräfte während dieser Vorgänge nicht zu sehr erschöpft sind. — Im erstern Falle erfolgt nach solchen Gemüths-

erschütterungen: Cardialgie, Colik, Brechdurchfall, Gelbsucht, Herzkrampf oder Tod durch Lähmung im grossen sympathischen Nerv; im andern Falle entstehen gastrische, biliöse Intestinalfieber, die sich spät durch Schweisse oder Ausleerungen anderer Art entscheiden, aber auch tödten: wenn die immer drohende Entmischung der Säfte allgemein geworden ist. —

Der cerebrale Erregungszustand in seinen verschiedenen Formen betrachtet.

Der cerebrale Erregungszustand tritt demnach bei einem verschiedenen Allgemeinzustande der betreffenden Individuen unter verschiedenen Verhältnissen ein.

1. Der cerebrale Erregungszustand mit Blutfülle, die, bei sonst gesunder Beschaffenheit des Bluts, sich allgemein gleich vertheilt und ungehindert bewegt. Aktive Blutfülle, aktive Blutansammlung mit lebhafter Reaction. Lebhafte Ideenbildung.

2. Der cerebrale Erregungszustand und dadurch Blutfülle, die, bei Mangel an Gefässelasticität, schwachem Herzimpuls, schwerer beweglichem Blut, langsam fortbewegt wird. Passive Blutfülle, passive Blutansammlung meistens venöser Art mit torpider Reaction. Dieser Zustand wird bezeichnet durch Benommenheit des Kopfs, Schläfrigkeit, Schwindel, Unsicherheit in allen Bewegungen, erschwerte Ideenbildung und langsameres, erschwertes Athmen nach einer vorhergegangenen flüchtigen Aufregung. Die blutige Apoplexie droht in jedem Augenblick.

3. Der cerebrale Erregungszustand mit unregelmässiger Vertheilung einer zum Theil leicht, zum Theil schwerer beweglichen Blutfülle, also theils aktive Blutcongestionen, theils passive Blutansammlungen im Gehirn. Das Blut kann dabei in mittlerer Menge, aber überreich an Plasma sein, oder an mangelhafter Elasticität der Blutkügelchen leiden. Dieses ist der Zustand beginnender örtlicher Blutstockungen im Gehirn, wobei gleichzeitig eine Beschleunigung der Blutbewegung in der Umgebung der Blutstasis stattfindet, in deren Folge sich die Erscheinungen cerebraler Entzündung, aber auch örtliche Lähmungen, Wahnideen der Sinne und endlich fixe Ideen einstellen. —

Wir stellen die hier gegebenen Ansichten der Verständigung wegen nochmals neben einander als Gegensätze:

Eine leicht bemerkbare Erregbarkeit des Gehirns, durch allgemeine Blutfülle und Blutgefässreichthum bedingt, ist der praevalirenden cerebralen Organisation eigenthümlich. In dem durch viele Geistesanstrengung sehr entwickelten Gehirn besteht diese Erregbarkeit neben einem allgemein ungeschwächten Gefässsystem und peripherischen Gefässreichthum und ist daher nicht so gefährlicher Art. Gemüthserschütterungen werden leichter ertragen, die elastischen Gefässwandungen reagiren noch mit voller Kraft; die Energie der Willenskräfte ist dabei noch ungebrochen. Bei den Säufern aber tritt unter ähnlichen Umständen leichter eine Störung in der Hirnblutbewegung ein, die sich als Delirium tremens bezeichnet, und viel öfter den Tod durch Zerreissung eines Hirnblutgefässes oder durch Blutaustritt zur Folge hat; weil in dem Hirn des Säufers die centralen Blutgefässe mehr ausgedehnt, minder zahlreich, weniger elastisch, und so geschwächt sind, dass sie der Kraft des gesteigerten Herzimpulses weniger Widerstand darbieten.

Die Blutfülle in dem mehr und gleichmässig entwickelten Gehirn des vielgeübten Denkers ist mehr aktiver Natur; selbst unter den obwaltenden Umständen, nach einem durch Gemüthserschütterungen gesteigerten Herzimpulse ist das Gleichgewicht herstellbarer. Dagegen ist die Fülle krankhaften Blutes in dem Hirn des Säufers, unter solchen Umständen, mehr passiver Natur; das Gleichgewicht im Blutlauf ist deshalb seltener herstellbar, daher öfter Lähmungen und der Tod auf eine lebhaftere cerebrale Erregung erfolgen, und, wo dieses nicht sogleich eintritt, doch früher oder später allgemeiner Stumpfsinn und die Geistesschwäche der Säufer sich bemerklich macht, die endlich zum Blödsinn führt.

Bei Blutmangel erregbarer Individuen erfolgt leicht eine allgemeine cerebrale Aufregung (Delirium nervosum), die jedoch unbeständig ist und mit dem Ersatz des Bluts nicht wieder erscheint, also wohl Sinnestäuschungen, Unbesinnlichkeit, Gemüthsunruhe, Beängstigung, aber keine bleibende Geistesstörung hervorbringt. — Ueber die Wirkungen der Blutentziehung vergl. M. Hall: Ueber die Blutentziehung, deutsch von Bressler, Berlin 1837; und: Ueber die Veränderungen des Bluts durch Verminderung der Blutmenge, Nasse im physiologischen Wörterbuch von R. Wagner. I. p. 208.

Wir gehen zu einer nähern Betrachtung dieser Zustände cerebraler Aufregung über.

1. Der cerebrale Erregungszustand mit allgemein aktiver Blutfülle.

Cerebrale Erregung mit aktiver Blutfülle ist der habituelle Zustand derjenigen Naturen, welche sich durch Genie und productives Talent auszeichnen, bei denen wir das cerebrale Nervensystem als vorwaltend anerkennen müssen. Reizbarkeit und ununterbrochene Thätigkeit des Gehirns und der unter seinem Einfluss unmittelbar stehenden Organtheile ist ihr stehendes Merkmal. Es ist die Sprache des Verstandes die sie reden, ihre Handlungen stehen immer unter dem ausschliesslichen Gebot des reinsten Geistesprocesses, ihr Herz (Gemüth) ist diesem unbedingt unterworfen. Die Gefühlsseite des Lebens kommt wenig zur Aeusserung. Alles ist nur geistiger Thatkraft Erzeugniss, daher ihr Einfluss auf die Mitmenschen und somit auf die Mitwelt entschieden. Bewunderung ist das Ziel ihrer Lebensbahn. Sie arbeiten ohne Unterlass an dem Denkmal ihres Ruhms, vielleicht auch ihrer Unsterblichkeit. Bewunderungswürdig ist ihre Bahn, aber dornenvoll; immer verständig, oft geistreich, aber nicht immer rein von Flecken. Die Flamme, die ihr Leben durchstrahlt, erzeugt nur Licht, nicht Wärme. Die Regungen des Gefühls werden immer seltener und wenn sie auch erscheinen, so werden sie immer bei starker Beleuchtung mit dem Verstande zerlegt und der geistigen Willkühr für immer untergeordnet. Endlich wird das unberührbare Hirn der rücksichtslose Selbstbeherrscher, der alle Lebensbewegungen einem Zwecke nur zuwendet, ob auch das Herz darüber nur zu einem Hebel der Werkstätte des leiblichen Lebens verwandelt werde. Es ist die Glanzseite, die der eitle Mensch zur Schau stellt; ob auch sein Inneres verödet, gleich viel, er leuchtet, blendet die ihm nahen, und Bewunderung der Leistungen spendet eine Zeit lang rings umher die Menge. Aber die Wissenschaft und die Kunst schreitet fort und fort und ändert öfters ihre Richtung, bald blitzen andere Lichter auf, diesen wendet sich dann wieder die Menge zu, immer Wärme und neues, reicheres Leben hoffend wo Licht erscheint. So verglimmen viele meteorische Erscheinungen spurlos; wenige leuchten durch Jahrhunderte, nachdem sie früh sich selbst geopfert, da sie an dem schönen Lebensmahl des allein beglückenden harmonischen Seins aller Kräfte, immer Licht nur spendend, ihr leibliches Sein vergessend, nirgend Liebe gebend, nirgend Liebe empfangend, verhungert sind. — Nur das göttliche Sonnenlicht bleibt ewig, was der Mensch erzeugte, ob es auch herrlich eine Weile leuchte, versinkt als bedingter Schein, wie jegliches zeitliche Wesen.

Viele gepriesene Geister haben den Zustand cerebraler Irritation an sich selbst beobachtet und ihn mit einer Wahrheit dargestellt die unnachahmlich bleibt. Forschen wir aber in diesen Erscheinungen mit der ärztlichen Besonnenheit, die eine längere Beobachtung der Seelenbewegungen ausgebildet hat, so entdecken wir in dem blendenden Licht Flecken, die auf eine getrübte Kehrseite hindeuten; denn der naturforschende Arzt urtheilt über diese Erscheinungen in der Menschheit anders, in sofern er jedes geistige Erzeugniss einem körperlichen Vorgange anzureihen gewöhnt ist. So lange eine Fülle gesunden Bluts im Gehirn lebhaft kreiset, ob auch die Vegetation dabei in den Hintergrund tritt, waltet der Geist frei und erweitert seine Regionen; doch wird das Maass überschritten, dann schlägt das Uebermaass herüber aus dem Heerde der edelsten Geistesoperationen in das Bereich der Vorstellungen und artet in diesen aus. Meistens geschieht dieses zunächst in der Richtung der Sinne; der Wahnsinn entsteht, dem bald eine Verwirrung des Urtheils und des ganzen Verstandes folgt.

Die gesunde Sinnesthätigkeit, in ihrer ungestörten Beziehung zum innersten cerebralen Lebensprocess, ist das natürliche Gegengewicht gegen die übermässige Steigerung der Ideen und Gefühle; tritt aber diese Exaltation dennoch ein, wird sie habituell und überwiegend, dann wird die Sinnesthätigkeit in ihrer Beziehung zur *cerebralen, d. i.* zum Geistesleben, verworren; Wahnideen der Sinne brechen hervor. Die Wahnideen der Sinne werden leicht stehend, fix. Alle Geistesoperationen fallen dann aus dem Gleichgewicht, denn mit der Erscheinung der fixen Idee ist die Geistesverwirrung bald in grösserem, bald in geringerem Umfange der Ideenbildung überhaupt vollendet, indem sie entweder ein ganzes Gebiet von Vorstellungen, z. B. die des gesammten körperlichen Zustandes des Kranken, oder mehr objektive Ideen, z. B. die sein Vermögen betreffenden Angelegenheiten, in ihren Kreis zieht. So wie im gesunden Zustande die Sinneseindrücke die Hülle unserer reinsten Begriffe sind, eine Hülle die als bedingt durch unsere Organisation anerkannt werden muss, so zerreisst im kranken Zustande die schrankenlos gewordene Idee ihre Hülle und überspringt die organischen Grenzen menschlicher Erkenntniss, bis endlich keine Idee mehr dem sinnlichen Eindruck, welcher ihr Element ist, entspricht und grundloser Wahn wird, welcher entweder rein sinnliche, aber verworrene, verkehrte Vorstellungen, oder ähnliche abstracte Ideen; oder eine Mischung beider, zur Aeusserung bringt, die Quelle der Geistesstörung öffnet, ihr Farbe und Richtung giebt. —

Die cerebrale Irritation verkürzt den Schlaf, wird sie andauernd

und gesteigert, so gestattet sie ihn gar nicht. Der lebhafte Kreislauf in den Säften des Hirns, die schnelle Aufeinanderfolge der Ideen, die übermächtige, fast ununterbrochene Ideenbildung gestattet nicht die Ruhe, die den Schlaf einleitet. Die Schlaflosigkeit ist der bekannteste Vorbote des Wahnsinns. Hippocrates nannte den Schlaf die Zeit der Ruhe, die Zeit in welcher die Seele haushält in ihrer Wohnung, das Vorhandene ordnet, das Verlorene ersetzt. — So allgemein erkannt ist der Werth des Schlafs, als der inhaltsreichen Kehrseite des Seelenlebens, dass ein jeder Denker diese wunderbare und inhaltsschwere Erscheinung im Seelenleben betrachtete und sie in seiner Weise auffasste.

„Nicht so krank, (spricht über Lady Macbeth der Arzt *) zum Macbeth) Herr, als durch Andrang schwerer Fantasieen gestört in ihrer Ruh'. — Heil' sie davon; (erwiedert Macbeth).

— Kannst Du nicht Arzt sein für ein krank Gemüth? —
Entreissen dem Gedächtniss tiefen Gram;
Austilgen die Schrift der Sorgen im Gehirn;
Und durch ein süss einschläfernd Gegengift
Den Busen säubern von dem argen Wust,
Der schwer das Herz drückt? —"

Von sich selbst spricht (2ter Akt, 2te Scene) der schuldbeladene Macbeth: **)

„Mir war, als ob mir's zurief: Schlaf' nicht mehr!
Macbeth erdolcht den Schlaf, schuldlosen Schlaf,
Schlaf, der des Gram's verworren Knäuel löst,
Des Tageslebens Tod, der Mühen Bad,
Der wunden Seele Balsam, zweiten Gang
Und Hauptgericht beim Lebensfest der Welt!

Lady Macbeth.

Was meint Ihr?

Macbeth.

Durch's ganze Haus schreit's immer: „Schlaft nicht mehr,
Den Schlaf ermordet Glamys, drum soll Cowdor
Nicht schlafen mehr, Macbeth soll nicht mehr schlafen!"

— In seinen Vorträgen nannte der verstorbene Professor Wolfart den Schlaf: die befruchtende Zeit des Seelenlebens; die verborgene Blütenbildung, die gestört kein Aufblühen gestattet, und deutete oft hin auf den Inhalt des Sprichworts: etwas beschlafen.

*) Macbeth, übersetzt von H. Voss. 5ter Akt, 3te Scene.

**) Für die Uebersetzung dieser Stelle sind wir dem Geheimen Ober-Revisions-Rath Herrn A. v. Oppen dankbar verpflichtet.

Mesmer, den seine Studien häufig auf die Beobachtung kranker Schlafzustände führten, pflegte oft zu sagen: Wir wachen um zu schlafen. —

Bei allen Wahnsinnigen finden wir den Schlaf verändert. Sie erwachen leicht, ihr Schlaf ist häufig unterbrochen, abgekürzt; oft sind sie längere Zeit fast ganz schlaflos. (Man vergleiche in diesem Werke die vorhergegangene Abhandlung: Vom Schlafe Geisteskranker.) Die Wiederkehr eines natürlichen, gesunden Schlafs ist bei vielen Geistesstörungen das günstigste Zeichen ihrer Genesung. — Die Schlaflosigkeit des cerebralen Erregungszustandes tritt nicht plötzlich ein; gewöhnlich wird der Schlaf erst unruhiger, leiser, traumvoller, kürzer, tritt häufig nur gegen Morgen, dann gar nicht mehr vollständig ein. Statt seiner erscheinen halbwache Träume. Der Unglückliche, sein freies Selbstbewusstsein allmählig verlierend, tritt in die Vorhallen des Wahnsinns, deren Eingang er nicht einmal bemerkte, irrt darin umher sich seiner noch halb bewusst, umstrickt von wahnsinnigen Vorstellungen, zuletzt, des freien Selbstbewusstseins baar, ein willenloses Spiel und Werkzeug verworrener Ideenbildung. — Vielleicht heilt ihn noch ein tiefer Schlaf, den ein weniger zerrüttetes Nervensystem noch gestattet, wenn die heftigste Gemüthserschütterung ausgetobt hat und die Reaction schweigt. Ist aber die Geistesstörung lange und langsam vorbereitet und entwickelt, gleichsam zur stehenden Schrift im Hirn geworden, dann ist der Schlaf nur eine leere Zwischenzeit rein körperlicher Ruhe, ohne alle Wiederherstellung der innern Harmonie; die Seele webt dann wohl auch in den Träumen wahnsinnig fort am wirren Gewebe gehalt- und formloser Bilder. Nur im Moment des Erwachens erscheinen zuweilen augenblicklich helle Momente des freien Selbstbewusstseins. — Ist der cerebrale Erregungszustand bis zur Schlaflosigkeit gesteigert, dann leiden schon sichtlicher alle übrigen Lebensverrichtungen; die Digestion wird unterbrochen, der Ersatz wird gestört, die Muskelkraft schwindet, die Säfteentmischung ist zu befürchten; die Abmagerung, die Körperschwäche und die Muthlosigkeit wird täglich bemerkbarer. Furcht, Angst, Schreckhaftigkeit und Visionen bei offenen Augen quälen den Kranken. Während also die cerebrale Seite des Lebens aufgeregt, überthätig wird, Alles beherrscht und mit sich fortreisst, versinken, aller Anregung vom Hirn aus, aber auch der Ruhe ermangelnd, die übrigen Lebensverrichtungen. Alle Lebensbewegungen umkreisen ausschliesslich den Heerd der Ideenbildung. Nur der Kopf lebt und schleppt fast mit Widerwillen die andern entkräfteten Organe mit sich, als wären sie ein materielles Hin-

derniss des freien Aufschwunges in die Himmel, die der Leidende geöffnet sieht, wenn er den unlöslichen Anker aus dem Boden zu reissen sich bestrebt. — Stehen wir an dem Grabe eines meteorisch vorübergegangenen Genies, dann überfallen uns schmerzliche Vorstellungen; wir bemitleiden den überreichen Unglücklichen, der vom eigenen Lichte geblendet, nur schnell nnd glänzend aufleuchtete um desto schneller zu vergehen. Das ist das Zeichen der Zeit, dass sich alle Welt an das Licht drängt und in jedem Funken, den doch eines jeden Menschen Geist einmal im Leben aussprüht, eine reiche Quelle des Lichtes zu sehen wähnt, die nur eröffnet werden müsste um hell und glänzend fortzuleuchten, ob dabei auch das Gefäss in Trümmer falle. —

Im gesunden Körper nur wohnt eine gesunde Seele; auch die Emanationen unseres geistigsten Lebens sind, wir müssen es bekennen, an das Gesetz unserer vergänglichen Organisation gebunden. Es giebt der Dinge viel im Himmel und auf Erden, für deren Erkenntniss unser Organismus nicht begabt ist. Der Mensch ist nicht unendlich perfectibel, aber dass er diese seine Beschränktheit erkennt und ein Etwas jenseits seiner Grenzen ahnet, giebt ihm die Gewissheit: dass einer höher und reicher, von ihrer Entstehung an, organisirten Natur sich ein reicheres und höheres Feld der Erkenntniss darbieten werde; dort wo Materie und Bewegung andern Einflüssen hingegeben, anders sich gestalten und bethätigen.

„Ist ein Organ (sagt R. Parise in seiner Hygiène, Bruxelles 1840, 4me édition, pag. 168) lebhaft angeregt, so wird es bald zu dem Centro, welchem das Blut und mit ihm die Sensibilität und das Leben zuströmt. Erwägt man nun: dass das Hirn die Quelle und der Vertheiler der Sensibilität ist; dass alle Eindrücke und Empfindungen sich in ihm vereinigen; ferner: dass dieses Organ vorzugsweise erregbar, thätig und besonders entwickelt ist bei denjenigen Menschen, die mit höherem geistigen Vermögen ausgestattet sind, so wird man den Umfang und die Macht des Gedankens, diese leicht errregbare Exaltation, diese Neigung zum Enthusiasmus, welche die Mehrzahl dieser grossen Menschen charakterisirt, wohl begreifen. — Möge nun das Genie nach Buffon nichts anderes als Aufmerksamkeit", (oder wie Copernicus sagte: stätige Richtung aller Gedanken auf einen Gegenstand), „oder nach H. Blair *) Geduld und Ausdauer sein, oder

*) H. Blair (Cours de rhétorique, Paris 1821, T. I. p. 44) sagt: „Ein in irgend einem Betracht allgemeines Genie, welches ohne eigentliche Wahl verschiedene Objekte erfasst, erreicht in keiner Richtung die Superiorität;

möge es in einer glücklichen Uebereinstimmung einer starken Einbildungskraft mit einer grossen Richtigkeit des Urtheils, wie es mir wahrscheinlich vorkommt, bestehen, so verkündet es doch immer eine mächtige Thätigkeit der Hirnorgane. Denn ein Empfinden, Fühlen, Denken, Erforschen, Erfinden besteht nicht einzig und allein in der Ausübung der Functionen der cerebralen Kräfte; sie müssen ausserdem noch auf eine Thätigkeit, auf einen besondern Gegenstand, auf eine Reihe von Ideen hin concentrirt werden. — In diesem Zustande der Concentration versinkt der Mensch in sich selbst, entzieht sich dem Sinneseindruck und dringt in die Tiefen seines geistigen Seins: das Ohr hört nicht mehr, das Auge hat keinen Blick *). Gewiss hat wohl Jedermann, mehr oder weniger, eine ähnliche Aufwallung seiner Intelligenz schon erfahren; aber da der Grad derselben nicht allen gleich ist, so sind deren Erfolge auch wesentlich verschieden. Die möglichst beschränkte Organisation des Gehirns schliesst den Enthusiasmus nicht aus; aber die Erfolge desselben sind ohne Werth." Eben dieser Enthusiasmus, dessen auch eine beschränktere cerebrale Organisation fähig ist, übt bei seiner häufigern Wiedererscheinung unstreitig eher eine nachtheilige Rückwirkung auf die gering als auf die reicher ausgestatteten Organisationen. Die Mehrzahl an Geistesstörungen Leidender gehört, unter sonst gleichen Bedingungen, den beschränkteren cerebralen Organisationen, denen ein solcher Erregungszustand eher nachtheilig werden muss, weil eine öfter wiederkehrende und andauernde Concentration, bei geringerem Blutgefässreichthum, in das Hirnleben offenbar eher störend eingreift.

„Erscheint jedoch (sagt Parise) diese Concentration in einem glücklich organisirten Hirn, dann treten die grossen Momente ein, in denen die Wissenschaften sich bereichern. Mögen nun die Unter-

und giebt es vielleicht eine Ausnahme von dieser Regel, so bleibt es dennoch ausgemacht: dass im Allgemeinen beharrlicher Fleiss, auf denselben Gegenstand gerichtet, das wahre Mittel bleibt darin grosse Erfolge zu erringen. Um eine lebhafte Beleuchtung hervorzubringen, muss man die Lichtstrahlen concentriren." Eben diese Concentration ist der stätige Zustand des hier zu schildernden cerebralen Erregungszustandes.

*) „Je fermerai maintenant les yeux, je boucherai mes oreilles (sagt Descartes T. I. p. 263), je détournerai tous mes sens, j'effacerai même de ma pensée toutes les images des choses corporelles, ou, du moins, parce qu'à peine cela se peut il faire, je les réputerai comme vaines et comme fausses; et ainsi, m'entretenant seulement moi-même et considérant mon intérieur, je tâcherai de me rendre peu à peu plus connu et plus familier à moi même."

schiede und die Wirkungen solcher Momente sein welche sie wollen, so bleibt dieser Lebensakt in allen Organisationen derselbe, in sofern in dem thätigen Gehirn immer eine mehr oder weniger energische Concentration der Nervenkraft eintritt. Aber auch dieser Moment der Concentration bietet, selbst in dem reizbarsten Individuo, unendlich verschiedene Abweichungen dar. Von der flüchtigen, leichten bis zur tiefen und andauernden Aufmerksamkeit, und bis zum Aufschwunge des Geistes und der contemplativen Exstase zeigt die Concentration der cerebralen Vermögen eine sehr bemerkbare auf- und absteigende Stufenfolge. Diese Differenz steht in Beziehung zum cerebralen und intellectuellen Temperament, zum Clima, zur Erziehung, zur Verfassung, zur Aufregung des Augenblicks und selbst zur Beschäftigungsweise. Daher stehen so nachtheilige Erschütterungen der Gesundheit, die bei einer so wunderbaren Thätigkeit des Geistes unvermeidlich sind, nicht immer im Verhältniss zu der Häufigkeit und zu der Gewalt solcher cerebralen Ueberreizungen. — Um diese Wahrheit in das volle Licht zu stellen, wollen wir uns eine genaue Vorstellung davon zu machen suchen, was in der Oeconomie des gesammten Organismus vorgeht, wenn sie durch die Thätigkeit des Genies in voller Kraft heftig erschüttert wird."

„Ich setze den Fall: dass ein solcher Günstling der Natur in sein Cabinet, oder in seine Werkstätte tritt um zu arbeiten. Er ist ruhig und gesammelt; sein Kopf ist kühl, seine Seele in Ruhe, seine Sinne ungestört; einige flüchtige Ideen, im Geiste hin- und herschwebend, erscheinen wie abgerissen; nichts kommt, wie man zu sagen pflegt. Dieser Mensch denkt tiefer, er erregt sich selbst, er schlägt sich vor die Stirn, eine Bewegung deren die componiren, die Quintilian sehr schön vergleicht mit den Schlägen die der Löwe sich mit seinem Schweife giebt, wenn er sich zum Kampfe stellt. Allmählig beginnt eine Art Revolution in der Oeconomie, die Erschütterung verbreitet sich, das Fieber der Begeisterung erscheint; eine Art Fieberschauer wird fühlbar, wie bei grossen Crisen, wenn die Natur ihre Kräfte sammelt. Die Haut wird bleich, der Puls klein, zuweilen schnell, oft unregelmässig, ein Beweis: dass die nervöse Aufregung bis zu den Organen des Blutlaufs sich verbreitet; und hiermit erscheint ein allgemeines unbeschreibliches Unbehagen. Unterdessen befindet sich der Kopf in einer offenbaren Erhitzung, man fühlt: dass er von den Geburtswehen starker und erhabener Ideen ergriffen ist; eine stürmische Welle arteriellen Bluts, gesättigt mit Sauerstoff, Wärme und Electricität, führt ihm eine aussergewöhnliche Wärme zu. Das Antlitz glüht,

das Auge wird lebendiger, funkelt, die Stirn wird heiss; Alles verkündet den grossen innern Vorgang. In der That reagirt das Hirn in einem Zustande höchster Vitalität gegen die Eindrücke und die Ideen die es verbirgt: es behandelt, verbindet sie und bringt sie in Fluss. Alle Springfedern des Gedankens sind hoch gespannt, jede Markfaser nimmt Theil an dieser grossen Bewegung. Bald erwachen alle moralischen Sympathieen, die Gedanken springen hervor, die Bilder strömen hinzu, die Erinnerungen verlassen ihr Bette, der begeisternde Hauch verbreitet sich in der Seele — en Deus! — ecce Deus! — Die Glut eines solchen Paroxysmus dauert nur wenige Augenblicke; kein Sterblicher würde eine solche Anspannung der cerebralen Vermögen ertragen, wenn der Enthusiasmus und die Begeisterung in einem solchen Maasse länger andauerte. Bald folgt auf die krampfhafte Spannung Erschlaffung, die Kräfte werden von ihrer Steigerung erlöset, die Springfedern entspannen sich, die erschöpften Organe sinken zusammen und eine Art Unbehagen, deliquium animi wird fühlbar. — Durch solche fast übermenschliche Bewegungen wird das Gleichgewicht der Functionen unterbrochen; der Geist erhebt sich, aber der Stoff entmischt sich. Es ist gewiss, dass in Folge einer so gewaltigen Gymnastik der Intelligenz die Gesundheit immer gefährdet wird. Solche periodische Exaltationen und Erschlaffungen der Hirnthätigkeit haben eine tiefe Entnervung der Kräfte zur unausbleiblichen Folge. Es ist dabei so viel Sensibilität in dem Hirn concentrirt, dass die andern Organe erschlaffen und Mangel leiden an nervösem Element, dem Reizmittel ihrer Thätigkeit." —

„Die Organe die dem sympathischen Nervensystem untergeben sind, leiden hierbei zunächst, daher die Disposition zu Gemüthskrankheiten bei geistig sehr begabten und geistig übermässig thätigen Individuen. Wir beobachten auch in der That, dass diejenigen Menschen die sich vorzugsweise der geistigen Anspannung überlassen, die oft diese Art poëtischer Epilepsie an sich erfahren, im Allgemeinen schwächlich und hinwelkend erscheinen, da die tonische und contractile Kraft in ihnen zu sehr angegriffen ist. Unter diesen befinden sich vorzüglich jene immer in Crisen lebenden, reizbaren, kränkelnden, jene fieberhaften und leidenden Naturen, deren Gesundheit das Problem jedes Augenblicks ist. Man könnte wohl Ausnahmen anführen, aber sie sind ausserordentlich selten." —

„Man kennt nicht (Parise l. c. pag. 213) die Leiden in ihrer ganzen Gewalt in dem einsamen, exaltirten, mühevollen Leben eines Dichters, eines Weisen, der sich auszehrt an einem Erzeugniss, an

einer wichtigen Entdeckung, während er dessen fast gewiss ist: dass sein Werk und sein Name in dem Sturze der Umwälzung unbemerkt vorübergehen wird." —

Die Menschen im Zustande habitueller cerebraler Irritation haben in ihrer Erscheinung etwas Eigenthümliches. Sie sind unstät, erscheinen im Zwiespalt mit den gewöhnlichen Lebensverhältnissen, im Umgange unzuverlässig, in ihren Handlungen wankelmüthig, oft eigensinnig. Sie finden nirgend dauernde Ruhe, irren umher auf dem Continent als planlos Reisende und als Fantasten im Reiche des idealen Lebens. Wie sollen sie aber auch Ruhe finden, da das Hirn, der Regulator aller Lebensbewegungen, in hastiger Beweglichkeit, in unbeschränkter Erregbarkeit, Alles in sein Treiben mit fortreisst, während die Leidenschaften, das Drängen nach Ruhm, Glanz und Einfluss sie unablässig zur Rennbahn zurückführen. Hat nun ein solcher Mensch den Zustand seiner cerebralen Erregung durch künstliche, directe Reize zu steigern sich gewöhnt, sei es Opium oder geistiges Getränk, so führt diese Enormität um so schneller dem Ruin entgegen. Selten sind jene Naturen, die lange Zeit, ohne von Grund aus zerstört zu werden, den Wahlplatz für einen solchen Kampf der edelsten Vermögen darbieten.

Die heftige Beweglichkeit in der Ideenbildung solcher Individuen führt sie nothwendig zu ungewöhnlichen Geistesanstrengungen und in deren Folge oft zu Verwirrungen der geistigen Vermögen; der Witz wird zum Aberwitz, die Urtheilskraft zur Narrheit, endlich schliesst der Blödsinn alle Pforten. —

Verstandeswahn, Wahnwitz, Aberwitz, Narrheit.

Nur die Geistesstörungen, welche in Folge einer ausgebildeten und enorm gesteigerten cerebralen Erregung entstehen, können mit diesen Namen belegt werden, wenn sie ausschliesslich in dem obersten Organ aller geistigen Vermögen und Lebensbewegungen haften, und keines der andern mehr untergeordneten Nervensysteme bestimmend oder einflussreich in ihren Kreis tritt. So reine Formen der Geistesstörungen sind der Erscheinung nach die interessantesten, die auffallendesten, aber auch die seltensten. Wir benennen die auffallendesten Geistesstörungen der Art mit den Ausdrücken: Aberwitz und Narrheit. Die Mischung darin von Verstand und Unverstand, von wahrem Witz und Aberwitz ist so untrennbar: dass eine ausreichende Definition eines also eintretenden Geisteszustandes fast unmöglich wird, obgleich derselbe als existirend anerkannt werden muss, so schwer es auch bleibt hier

die Grenze zu ziehen. Ueberall wo Witz sprudelte, fehlte es auch nicht an Aberwitz. Ein jeder bringt wohl zuweilen der Narrheit ein Opfer. Wo ein Reichthum an Ideen kreiset, giebt es immer auch unbrauchbaren Abfall. Nullum magnum ingenium sine mixtura dementiae.

Wenn das Verstandesurtheil, der Witz alle Beziehung zu der Wahrheit der sinnlichen Erscheinung, alle Folgerichtigkeit in der Auffassung abstracter Begriffe verliert und schrankenlos concrete und abstracte Vorstellungen vermischt, wenn seine sinnlichen und abstracten Illusionen durch kein ruhiges Verstandesurtheil mehr rectificirt und beschränkt werden, dann artet die Urtheilskraft und der Witz krankhaft aus. Der Aberwitzige scheint indessen, befangen von seinem verworrenen Vermögen, einen Zusammenhang seiner Vorstellungen und Urtheile mit den Weltverhältnissen festzuhalten, denen er vermöge verkehrter Selbstüberschätzung einen tiefen Grund, wie er glaubt, eine scharfsinnig gefundene Wahrheit unterzulegen bemüht ist. So lange die Verwirrung der Geistesvermögen noch nicht ihre allgemeinste Ausdehnung erreicht hat, ist in dem Aberwitz noch zuweilen die Spur eines regelrechten Witzes ersichtlich. Sind aber im Aberwitzigen alle Beziehungen zu sinnlichen Vorstellungen und zu den auf ihrer Basis natürlich gebildeten abstracten Vorstellungen verschoben oder vernichtet, dann ist der Aberwitzige zu keinem naturtreuen Vergleich seiner Vorstellungen unter einander mehr fähig; Verworrenheit charakterisirt alle seine Aeusserungen, bis der Blödsinn auch diese vernichtet. Die Briefe solcher Kranker bezeichnen gewöhnlich die Verstimmung aller ihrer geistigen Vermögen am genauesten. Sie schildern eine Dissonanz in ihren Vorstellungen in dem Masse: dass auch nicht zwei derselben mit einander in Beziehung zu bringen sind, obgleich von allen Geistesvermögen noch unverkennbare Spuren zur Aeusserung kommen, die aber im Leser und Hörer ein unbeschreiblich niederschlagendes Gefühl hervorbringen, ähnlich demjenigen: das ein Instrument voll schöner Töne, die aber unter einander zu keiner harmonischen Stimmung zu bringen sind, erzeugt.

Der Narr beginnt gewöhnlich mit einer Ueberschätzung seiner Persönlichkeit, seiner körperlichen oder seiner geistigen, zuweilen beider zugleich, häufiger der geistigen. Jedes seiner Geistesvermögen, jedes seiner Talente, jede seiner erworbenen Kunstfertigkeiten giebt ihm dazu Anlass; selbst scheinbare oder nur eingebildete Vorzüge werden von ihm also benutzt. Bei allen Geistesvermögen und körperlichen Vorzügen Anderer, wenn sie zur Sprache kamen, sagte ein Narr: c'est mon fort und maasste sich sogleich den Superlativ der er-

wähnten Eigenschaft an. Die Eitelkeit regt den Narren zu immer neuen Productionen seiner vermeintlichen Gaben und Talente auf, ohne Rücksicht auf den Werth, die Stärke oder Schwäche derselben und die ihm deshalb werdende Beurtheilung, Strafe oder Verachtung. Er ist selbst sein höchster Lobredner und Bewunderer, denn niemand steht ihm hoch genug zu einem vollgültigen Urtheil; aber zu seiner Bewunderung möchte er alle Welt um sich versammeln. Alles erscheint ihm an seiner Person gross, selten und eigenthümlich. Von dem Wunder seiner Persönlichkeit überzeugt, bemüht er sich diese immer und überall in das auffallendeste Licht zu stellen, um seinen Heisshunger nach Bewunderung zu stillen. Auf diese einzige Nahrung ist seine ganze Seele angewiesen, er vergeht, wenn sie ihm fehlt. — Die Eitelkeit und die Narrheit, der Hochmuth und der Humor gehen so lange mit einander um, bis die Narrheit den Sieg davon trägt und alle Geistesvermögen, in einer Richtung verbraucht, ihren Untergang finden; bis der Witz zum Aberwitz, der Humor zum selbstvernichtenden Wahnwitz ausartet. Immer öfter streifte der Witz solcher Individuen über in den Aberwitz, endlich verbleibt er für immer in dieser Region, erregt dann wohl noch den Witz Anderer, ein trauriger Entgelt dem Unglücklichen für den Verlust seiner bessern geistigen Vermögen, bis ihn die tief empfundene Verachtung seiner Mitmenschen in einem ruhigen Momente schwer verletzt, für immer und so niederwirft, dass er sich niemals wieder aufzurichten im Stande ist. — Es ist ein grosses Unglück ein Narr zu werden, um so mehr als dieses Unglück zuweilen den Anschein der Selbstschuld an sich trägt und dann einem moralischen Selbstmord nicht unähnlich erscheint. — Die Narren sind die Parias der Irrenhäuser, sie sind verachtet selbst von ihres Gleichen, selten wendet sich ihnen das Mitleid zu und auch dann nur zu oft im Gewande des lächelnden Hohns. So schwanken diese entstellten Ruinen grösserer Geister aus den Hallen der Verachtung in die des zweideutigen Mitleids, welches sie mit der Empfindlichkeit des gekränkten Stolzes von sich weisen. Denn es behält der Narr in seinem tiefsten Elend noch den Stolz, er reckt seine Glieder hochmüthig aus und legt sein Antlitz in bedeutungslose Falten, wenn eine fremde Person ihm entgegentritt. Noch eitel im Grabe seiner geistigen Persönlichkeit putzt er seine Gestalt mit aufgesuchtem Plunder aus, um die Blicke seiner Umgebung auf sich zu ziehen. — Nicht alle Narren der Art sind in Irrenhäusern; viele bleiben ihr Leben lang auf dem Wege dahin und verzehren sich an einem Wahn des Verstandes, der ihre edelsten Vermögen zur zwecklosesten Thätigkeit

verwendet. Der Narr, immer vollauf mit sich selbst beschäftigt, ist arbeitsscheu, kein Mittel vermag ihn zur Arbeit zu zwingen; man könnte ihn eher tödten als beschäftigen. Verlangt man Beweise seiner gerühmten Kunstfertigkeiten, so schiebt er seine Weigerung auf die obwaltenden Verhältnisse und Einrichtungen, auf den Verlust seiner Freiheit, auf die Nothwendigkeit, erst diese und andere Dinge vorher abgemacht oder erlangt zu haben; und ehe dieses und jenes nicht geschehen wäre, könne er nichts thun, obgleich er der fleissigste und geschickteste Mensch auf der ganzen Welt sei. —

Soll man Einfluss auf den Narren erlangen, so entspanne man die Feder die seine ganze Thatkraft anspannt; man entrücke den Narren der Gesellschaft. Soll man den Aberwitzigen von seinem Ideengange abziehen, so zwinge man ihn zur einförmigen, methodischen, ermüdenden körperlichen Arbeit und zum Auffassen positiver, gemeinnütziger Kenntnisse, die ihm gewöhnlich fehlen. Man führe den Narren, um ihn zu heilen, in die Einsamkeit, den Aberwitzigen in ein Arbeitszimmer zu stiller, vorgeschriebener, körperlicher Arbeit, die mit geistiger, zweckmässiger Anstrengung abwechselt. Man führe sie beide dahin, ehe sie ihre Geisteskräfte an die Fantome ihrer Eitelkeit und Selbstsucht verschwendet haben; vielleicht gelingt da noch ihre immer seltene, wenn gleich nicht unmögliche Heilung. Man entferne den Narren und den Aberwitzigen von der Schaubühne seiner wahren und erträumten Vorzüge, eben deshalb weil er gesehen, gehört und gelesen sein will; weil er immer bereit ist dem Götzen der Bewunderung seine edelsten Kräfte zu opfern, selbst mit der entschiedensten Nichtachtung aller Gefühle. —

Niederschlagend ist der Anblick eines Narren, aber Abscheu kann erregen eine Närrin, die leiblich wie geistig, in Sprache, Geberde und Schrift, Alles zur Schau stellt, was Sitte und angeborenes Zartgefühl zu verbergen sich sorgsam bemüht. — Die Zahl der Narren, und die Schaubühne der Narrheit ist gross, aber klein ist nur die Zahl der unzurechnungsfähigen Narren und Aberwitzigen; die Mehrzahl derselben bleibt im Genusse der vollen Freiheit und missbraucht diese oft zu eigenem und fremdem Schaden. Die Grenze zwischen dem Narren im Irrenhause und dem Narren, dem der Continent nicht gross, die Buchdruckerkunst nicht schnell genug ist, bleibt schwer zu bestimmen. Wir können den Begriff der Narrheit nicht unangreiflich definiren, so oft wir auch beim Anblick mancher Individuen in bester Ueberzeugung ausrufen möchten: Er ist ein Narr und ein Narr gefährlicher Art. — Das Reich der Narren ist gross, ihr Beispiel höchst

wirksam auf die schwächern Geister. Die Grenzen dieses Reichs der Narrheit bestimmen Ort und Zeit verschieden. Die Narren in der Masse tragen das Gepräge ihres Jahrhunderts und machen den Umschwung aller Weltereignisse in ihrer Weise mit. —

Wie sich in Folge andauernder cerebraler Erregungszustände grosser Denker so häufig die Schwermuth einstellt, ist schon oben erwähnt, aber auch bemerkt worden: dass die Bildungsstätte dieses Gemüthsleidens im Bereich des sympathischen Nervensystems enthalten sei. Da in diesem Falle die krankhaften Zustände des sympathischen Nervensystems durch ihren Einfluss auf die cerebralen Functionen die Melancholie erzeugen, so wird diese, als eine Gemüthskrankheit, in dem Capitel über die vom sympathischen Nervensystem ausgehenden Geistesstörungen, eine für ihre Untersuchung angemessenere Stelle finden. —

Der cerebrale Erregungszustand mit allgemein aktiver Blutfülle in seiner Erscheinung beim weiblichen Geschlecht.

Diese Form des cerebralen Erregungszustandes erscheint in weiblichen Individuen selten, vielleicht niemals in jener Reinheit, wie wir sie zuweilen bei Männern von hoch entwickeltem Geiste beobachten. Wenn bei Frauen das Delirium tremens seltener erscheint, so könnte als Ursache dessen, der bei ihnen seltenere Genuss spirituöser Getränke angeführt werden; obgleich ich meine Ansicht nicht vorenthalten kann: dass, selbst bei gleichwirkenden Veranlassungen in beiden Geschlechtern, das weibliche seltener von dieser Krankheit heimgesucht würde. In gewissen Gewerbsklassen bei einigen nordischen Völkern thun es die Frauen in diesen Genüssen den Männern gleich, ohne in demselben Verhältnisse dem Delirium tremens zu unterliegen. Ich habe mehr als 200 Männer, dagegen nur etwa 10 Frauen am Delirium tremens in Behandlung gehabt, alle in öffentlichen Heilanstalten, in welche bekanntlich meistentheils nur Kranke aus einer Volksklasse aufgenommen werden, in welcher dem Genuss geistiger Getränke von beiden Geschlechtern gefröhnt wird. Aber auch die Formen rein erethischer Hirnleiden, die in den beiden letzten Jahrzehenden häufiger als früher auftraten, erscheinen bei weiblichen Individuen von schon vollkommen ausgebildeter Sexualität seltener, so, als wäre ihre Disposition dazu geringer. Die Mania puerperalis zählen wir solchen Zuständen nicht bei, sondern betrachten sie als ein vom sympathischen Nervensystem ausgehendes, nach dem cerebralen System hin reflectirtes

Leiden. Die darin waltende cerebrale Irritation erkennen wir für eine secundaire Erscheinung, welche durch die tiefe Aenderung im gesammten vegetativen Leben des Weibes während des Geburtsaktes und der Vorgänge nach demselben ursächlich bedingt wird und demnach auch eine viel andere therapeutische Behandlung erfordert als etwa ein rein encephalitisches Leiden.

Die Erfahrung aber, dass bei Frauen jede cerebrale Irritation sich sehr bald zu den Lebenserscheinungen des sympathischen Nervensystems in Beziehung setzt, deutet schon auf Verhältnisse in ihrer Lebensdarstellung, die hier eine nähere Betrachtung fordern, da sie auf die Vorgänge in Geistesstörungen bei Frauen von wesentlichem Einfluss sind.

Im weiblichen Wesen waltet vorzugsweise das Herz und das Gemüth, also das System des grossen sympathischen Nervs, dem diese untergeordnet sind. Der weibliche Organismus ist die Bildungsstätte für ein fremdes Leben, der Schooss, in welchem der niedergelegte Keim seine Entwicklung ungestört erreichen soll; darin besteht des weiblichen Wesens erste und fast ausschliessliche Bestimmung, wenn es die Höhe seiner körperlichen Entwicklung erreicht hat. Im Weibe ist das Hirn in der Gewalt des Herzens, Sexualität sein vorwaltendes Moment. Jede geistige Bewegung des Weibes spiegelt sich immer im Gemüth ab und bezieht von daher ihre vorzüglichsten Anregungen. Während die Gefühlsseite des Lebens die höchste Entwicklung erreicht, scheint das geistige Leben im Weibe nur da zu sein um die Gefühlsregionen zu erweitern und zu veredeln. Nur ein naturgemäss, ungestört entwickeltes weibliches Wesen ist ganz geeignet den in seinen Schooss niedergelegten Keim des Edelsten der Schöpfung auszubilden und also die Reproduction des gesammten Menschengeschlechts in seiner Reinheit und Kraft zu unterhalten. Während das weibliche Leben zunächst auf die Entwicklung dieser Bildungsstätte künftiger menschlicher Wesen berechnet ist, beziehen sich die spätern leiblichen Lebenserscheinungen eigentlich alle nur auf den Zweck: dass in dieser Bildungsstätte gedeihe und entwickelt werde der niedergelegte Keim, und dass das freier gewordene Neugeborene an der Brust hangend Leben sauge, bis es, ferner entwickelt, auch diese Quelle, wie den Mutterschooss, verlassen kann; und dann, dass es auf die Mittheilung jener zarten Gefühle, wie sie nur im weiblichen Wesen zur schönsten Darstellung kommen, angewiesen bleibt. Von dem mütterlichen Boden empfängt das Kind seine leibliche Bildung und mit dieser die Neigungen, Gefühle, wie alle Eigenthümlichkeiten des Gemüths,

deren Quelle wir in dem sympathischen Nervensystem, welches in der weiblichen Organisation vorwaltet, annehmen. —

Da jedoch die drei Nervensysteme auch im weiblichen Wesen nicht immer in dem harmonischen Gleichmaass entwickelt sind, wozu die vorzugsweise Cultur des cerebralen Lebens besonders beiträgt, so erscheinen uns in der praktischen Lebensbahn auch weibliche Organisationen mit eminent gesteigertem cerebralem Nervensystem, welches dann um so häufiger in eine aktiv cerebrale Irritation versetzt wird, als eine lebhafte Erregbarkeit der weiblichen Nervenorganisation überhaupt zuerkannt werden muss. Diese cerebrale Irritation hat jedoch bei dem weiblichen Wesen gewisse Eigenthümlichkeiten, welche diesen Zustand vor einem ähnlichen bei männlichen Constitutionen auszeichnen: Einmal wirkt dieser cerebrale aktive Erregungszustand in weiblichen Organismen nicht diese rein geistige Exaltation, nicht diese gefühlsfreie, unbeschränkte Inspiration, nicht diese wunderbare Productivität. 2) Sind Zustände der Art bei Frauen nicht von der Dauer und Energie wie bei Männern. 3) Mischt sich in dieselben unter allen Umständen doch immer die Gefühlsäusserung merklich ein, bis sie vorwaltend wird und also den Aufschwung bis zur höchsten freiesten Ideenbildung, bis zur freiesten, unbeschränktesten, concentrirten Verstandesoperation mehr oder weniger hemmt. Es tragen daher alle weiblichen, mehr geistigen Productionen an sich das Merkmal des weiblichen Gemüthslebens, von welchem sich das weibliche Wesen nicht durch eine vollkommen frei gewordene Abstraction loszumachen im Stande ist; so sehr auch, zum wahren Leid des edeln Frauengeschlechts, einige unter ihnen gern Alles was die zarten Rücksichten eines fein ausgebildeten weiblichen Gefühls erheischen, rücksichtslos abzustreifen suchen. —

Im Weibe ist kein reines freies Geisteserzeugniss, aber auch kein Aberwitz, keine Narrheit, in welcher das Gefühl, das Gemüth und besonders die Liebe ihren Scepter nicht führt. Auch in den tiefsten Wahnwitz des Weibes webt das sexuale Gefühlsleben seine Fäden sichtbar ein, und des Weibes geistigste Emanationen selbst tragen die Farbe des Urquells ihres besondern mehr abgeschlossenen sexualen Lebens. — Der Gegenstand ihres Wahnwitzes ist in der Jugend die Liebe zu einem gehabten oder gehofften Geliebten, im mütterlichen Alter die Liebe zum Kinde, im höhern Alter die Liebe zu den Erinnerungen an Gefühls- und Gemüthskatastrophen, die sie dann zuweilen mit dem Gewande religiöser Schwärmerei verhüllen. Im Liebeleben geht des Weibes Geist und Glaube auf und unter. — Vergebens

durchschauert ein weibliches Gemüth die Idee des Erhabenen und Höchsten, wenn es nicht darin eine Stelle finden kann sein Herz, sein Gefühl zu knüpfen. Als eine Dame die den Rousseau hasste, hörte, wie Zimmermann (wenn ich nicht irre, in seinem Werke von der Einsamkeit) erzählt, dass er schön gewesen sei, verwandelte sich ihr Hass in Liebe. Der grosse Augenblick im geistigen Leben des Mannes, sein εὕρηκα, wie Pythagoras einst ausrief, ist dem weiblichen Wesen unverständlich, denn es kann, immer in den Banden des Gefühls und Gemüths gehalten, sich niemals bis zu jener höchsten Freiheit und Stärke des geistigen Lebens emporschwingen, die Männer Werke erzeugen macht für die Nachwelt. Das Weib kann nicht erzeugen, wohl aber die niedergelegten Keime pflegen, bilden und entwickeln. — Nur Giganten rangen gegen den Olymp, viele sanken für immer überwunden nieder, die Frauen schaueten dem ungeheuern Schauspiel zu in Erstaunen und Furcht. —

Die Organisation des weiblichen Wesens hat jedoch eine glückliche Kehrseite; es giebt zwar nicht für das Weib jenen höchsten Aufschwung des frei gewordenen Geistes, aber auch nicht den tiefsten Fall moralischer Vermögen. Sie besteigen niemals den Sonnenwagen des Apollo und haben keine Hand wie Prometheus das Feuer vom Himmel zu stehlen, aber dafür fallen sie auch niemals dem Schicksal dieser grossen Unglücklichen anheim. Der höchste Geistesaufschwung ist ihnen nicht gestattet, da ihr Geist im Gefühlsleben ankert und in der Bildungsstätte fester haftet, aber darum giebt es für sie auch nicht die tiefste Verworrenheit des Geistes, wie sie der Wahnwitz, die Narrheit männlicher Charaktere, als die Kehrseite grosser Geister, zum Entsetzen der Menschheit zur Schau stellt. Ein weibliches Wesen mag sich wohl in seinem Gefühlswahn närrisch benehmen, aber in die vollendete Narrheit, diese Praerogative des geistig erkrankenden Mannes, verfällt es niemals. Das Bildungsgesetz, dem sein Leben ausschliesslich untergeben ist, kann, als ein mehr leiblicher Vorgang, niemals in einem solchen Grade bei fortbestehendem Leben gestört werden, dass darüber alle geistige Emanation verkehrt würde. Eine hoch gesteigerte cerebrale Irritation, die ein männliches Wesen auch immer nur momentan zu ertragen im Stande ist, würde ein weibliches Wesen, wäre es dieser fähig, gleich tödten, denn niemals kann im Weibe die Bildungsstätte des organischen Lebens, d. i. der Nervus sympathicus magnus auch nur augenblicklich in die vollkommenste Ruhe versetzt werden. Der Tod im Moment höchster Leidenschaft und höchster cerebraler Aufregung ist bei den Wei-

bern häufiger, aber glücklicherweise sind sie seltener einer solchen Aufregung fähig, da die Organisation ihrer Nervensysteme sehr selten in cerebraler Richtung praevalirt. —

2. Der cerebrale Erregungszustand mit passiver Blutfülle.

Das Gehirn wird in Erregung gesetzt während Blutfülle in dem ganzen Organismus, und im Hirn besonders, vorherrscht, die schwer bewegbar, die Functionen des Hirns verlangsamt, leicht in Stillstand geräth und die Ideenbildung stört, ja wohl ganz aufhebt. Gefässerweiterungen durch stehende Blutfülle, Ausschwitzungen, bei gleichzeitig sehr viscosem Blutgehalt, im Hirn selbst oder in dessen Häuten sind dann das veranlassende Moment der obwaltenden Störung der Geistesfunctionen. Der Umfang dieser Abnormitäten und Krankheitsproducte, die Art derselben, die Gegend des Hirns oder seiner Umgebung welche sie einnehmen; der Entwicklungsstand der Intelligenz bestimmt den Grad und den Umfang ihres störenden Einflusses auf die Ideenbildung und die geistigen Processe. Diese Gradation beginnt von der Schwerfälligkeit und Langsamkeit der Ideenbildung und der Begriffe böotischer, pflegmatischer, obeser Individuen mit ungeübtem Geistesvermögen und endet in dem tiefsten Blödsinn, den die Willenlosigkeit bezeichnet.

Die Blutfülle mindern, das Blut selbst bewegbarer machen, Gefässerschlaffungen, Gefässerweiterungen aufheben, Extravasate entfernen, die Geistesfunctionen anregen: das sind für den Arzt alsdann die Aufgaben, die, selbst unter so wenig versprechenden Erscheinungen, noch glücklich gelöst werden, sofern das veranlassende Moment im gegebenen Falle richtig erkannt wird, entfernt werden kann und die Wahl des Heilverfahrens ein ausgebildetes Talent glücklich leitet.

Als Erläuterungen will ich den Geisteszustand eines durch Geistesanstrengung und durch den Trunk besonders; und den Entwicklungsgang des Geistesleidens eines in Folge übermässiger, frühzeitiger Geistesanstrengung bis zur Willenlosigkeit herabgesunkenen Blödsinnigen beschreiben.

Der Rausch entsteht in Folge des Genusses berauschender, namentlich spirituöser Dinge, nach Maassgabe der Reizbarkeit des Hirns mehr oder weniger schnell. Das zunächst veranlassende Moment dieses Zustandes ist höchst wahrscheinlich der Uebergang des spirituösen Inhalts (Esprit oenanthique) in das Liquidum cerebro-spinale. Dieser

dem Liquido cerebro-spinali beigemischte Spiritusgehalt wirkt zunächst auf das Hirn und das Rückenmark reizend, bethätigt also schnell den Umlauf der Säfte, die Ideenerzeugung, die Respiration und Perspiration, wie jede Gefässthätigkeit überhaupt. Die durch häufig wiederholte Berauschung oft andauernd erweiterten Blutgefässe verlieren zuletzt an Elasticität, wodurch immer häufiger und allgemeiner eine schwer bewegbare Blutfülle in gewissen Organen, besonders im Gehirn, eintritt, die leicht Exosmosen gestattet. Ein grosser Theil des Spiritusgehalts verdunstet im Rausche auf diese Weise durch die Lungen. Der Athem des Berauschten lässt leicht die Art des vorhergenossenen Getränks erkennen. In dieser Gefässausdehnung und dem Mangel an Elasticität in allen Saftgefässen, kann man die Ursachen der Erscheinungen an Säufern aufsuchen, dass sie erst gedunsen erscheinen, fett werden, und zuletzt gewissen Formen der Gicht und besonders der allgemeinen Wassersucht verfallen. Auf die jedesmalige Aufregung des Gefässsystems im Rausch folgt Erschlaffung, habituelle Blutfülle im Hirn, die immer mehr passiv wird, und, bei dem zunehmenden Mangel an Gefässspannkraft, die Erscheinungen torpider Vollblütigkeit des Hirns hervorbringt. Die häufige Aufregung des Hirns stört den Stoffersatz, das Blut wird dünn, wässriger, ärmer an Fibrine, das Muskelfleisch verliert an Energie, die Leber und Milz verändern erst die Farbe, dann auch ihre Textur. Endlich erliegen die andern Nervensysteme, weil der oberste Regulator derselben, das Hirn, zu häufig in übermässige Thätigkeit versetzt, bei schon passiv gewordener Blutfülle, in seinem naturgemässen Einfluss auf die ihm untergebenen Nervensysteme gestört wird.

Sinnesschwäche, Stumpfsinn, träge erschwerte Ideenbildung, sichtlich zunehmende Unfähigkeit seine Aufmerksamkeit zu fixiren, viel weniger eine anhaltende Geistesarbeit zu unternehmen, bemerkbare Gedächtnissschwäche, Verworrenheit und Unklarheit in der Gedankenfolge, wechselnde Reizbarkeit des Gemüths, Zornmüthigkeit und Arbeitsscheu, Unsicherheit in allen Bewegungen, zunehmende Schwäche der Glieder endlich Lähmungen in allen Regionen sind die letzten Folgen andauernd wiederholter Excesse im Genusse geistiger Getränke. Der Umlauf aller dieser Zustände vollendet sich zuweilen erst in einer Reihe von Jahren, nicht selten aber auch, besonders wenn jugendliche Subjecte diesem Laster, in Begleitung anderer Laster, verfallen, in überraschend kurzer Zeit. Einen Fall letzter Art bietet die nachfolgende Beobachtung.

1.

M., zu der Zeit etwa 30 Jahre alt, hatte bei wahrscheinlich beschränkten Geistesfähigkeiten und bis dahin wenig geübtem Gedächtniss, sich in nautischen Studien anhaltend geistig angestrengt, endlich die lange gefürchtete Prüfung glücklich überstanden, gleich darauf geheirathet, und wahrscheinlich auch in sexualer Beziehung seine Kräfte überboten, als er so glücklich war die Leitung eines Kauffartheischiffs übernehmen zu können. Seine ersten Reisen, mit dem ihm übertragenen Schiffe, machte M. glücklich und besorgte Alles zur Zufriedenheit des Rheders. Während der Fahrt schien M. sichtlich von der Wichtigkeit seines Amtes ganz erfüllt, er entzog sich der Unterhaltung mit dem Schiffsvolk und schien sich angelegentlich mit den Seekarten in seiner Kajüte zu beschäftigen, ohne sich darüber weiter mitzutheilen. Das Wetter wurde eines Tages unruhiger, mit ihm der Capitain, der bald auf dem Verdeck an der Boussole, bald in der Kajüte an den Karten beschäftigt schien, und dabei, seinen Aufenthalt immer häufiger wechselnd, öfter ein Glas Branntwein nahm. Als es lebhafter anfing zu wehen, kam M. hastig auf das Verdeck, rief laut die Längen- und Breitengrade aus, bestimmte die Windrichtung, die Schnelligkeit des Schiffs, liess loggen, peilen etc.; dann lief er rasch in die Kajüte, sah in die Karten, trank ein Glas Branntwein, kam wieder auf das Verdeck und wiederholte das schon Gesagte. Nach einiger Zeit kam er wieder auf das Verdeck, wiederholte die frühern Befehle, die nun schon auffielen, da sie zwecklos waren, weil unterdessen der Wind umgesprungen und heftiger geworden war. Der Steuermann machte mit vertraulichem Ernst einige Bemerkungen, der Schiffscapitain wurde heftig, lief gleich wieder in die Kajüte zurück, trank, stierte in die Karten, kam wieder herauf, wiederholte Alles wie vorher, und lief wieder in seine Kajüte, wo er nun blieb und nicht wieder störte. Der Steuermann übernahm unterdessen stillschweigend die Führung des Schiffs. Man hatte nicht Zeit, im Drängen der wichtigen Augenblicke, auf den Capitain weiter zu achten. Als die See ruhiger geworden war fand man den Capitain schwer berauscht auf seinen Karten liegend. Als er später ermattet erwachte, erinnerte er sich seiner Ausrufe und Befehle, wiederholte diese nochmals und verfiel dann in einen tiefen ruhigen Schlaf, aus dem er nach mehreren Stunden in seinem sonstigen Zustande erwachte. Aehnliche Scenen gab es öfter während der Reise bei jeder irgend Gefahr drohenden Veranlassung. Es wurden diese Auftritte noch häufiger, da sie selbst bei geringen Veranlassungen wiederkehrten und den Schiffs-

capitain für sein Amt als unbrauchbar darstellten. M. verlor daher die fernere Leitung des Schiffs und lebte fortan im Kreise seiner Familie, die sich von einem Branntweinschank ernährte. Die Gelegenheit, sich durch geistige Getränke aufzuregen und dabei sexuell auszuschweifen, war ihm in seiner Gemüthsverstimmung so zugänglich und von ihm so häufig benutzt worden, dass eine Geisteszerrüttung, die sich während der Seereisen angedeutet hatte, sich nun augenscheinlicher entwickelte. Jede Anregung in seinem häuslichen Geschäft trieb ihn zum Genuss des Branntweins, trotz aller Mahnungen gab es täglich eine vollständige Berauschung. M. wurde mit jedem Tage reizbarer, zänkischer, zum Trunke geneigter, aber auch sichtlich geistig und körperlich schwächer. Jetzt suchte man ärztliche Hilfe. Ich fand den Kranken blödsinnig, schwach auf den Füssen, unfähig mit Sicherheit zu gehen, gedunsen im Gesicht und bauchwassersüchtig, den Hinterkopf fast haarlos. Mit einer ausdruckslosen freundlichen Miene begrüsste er mich und zeigte dabei in seinem Benehmen die allertiefste Abhängigkeit von seiner Frau, die ihn bevormunden musste. Das Versprechen, ihm Branntwein zu geben, belebte seine Gesichtszüge. Alles andere liess ihn theilnahmlos. Stumpfsinnig, mit einer sinnlos fröhlichen Miene, beschaute er seine Umgebung, von der er jedoch nichts recht wahrzunehmen schien. Das Haarseil im Nacken, Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, schon vorher angewendet, waren erfolglos geblieben. Die restaurirende Methode, der mässige Genuss des Weins besonders, schien seine Kräfte eine Zeit lang zu erhalten; doch bald verfielen diese sichtlich. Er erhielt trotz meiner Anmahnungen, ohne Vorwissen seiner Familie, dennoch öfter Branntwein, wurde bald vollends wassersüchtig und starb ohngefähr sechs Jahre nach seiner letzten Seefahrt im Zustande des tiefsten Blödsinns und der Rückendarre im 37sten Jahre seines Lebens. —

2.

Wie in dem beschriebenen Falle grosse und anhaltende Anstrengungen, obgleich bei geringen und wenig ausgebildeten Geistesanlagen, aber bei schon vollendeter körperlicher Ausbildung, nur durch den Hinzutritt sexualer Ausschweifungen und des übermässigen Genusses geistiger Getränke eine so schnelle Zerrüttung aller geistigen Vermögen herbeiführten, so erweiset die nun folgende Beobachtung: dass bei einem noch nicht ausgebildeten Körper, während die Geistesanlagen noch in ihrer Entwicklung begriffen sind, eine übermässige Geistesanstrengung noch schneller eine Zerrüttung des Geistesvermögens

hervorbringt. D. N. war bis zu seinem 15ten Jahre ein körperlich und geistig lebhafter, sehr fleissiger Knabe gewesen und hatte zur Freude seiner Angehörigen viel gelernt. Seit einem Jahre aber hatte man bemerkt: dass wenn er auswendig lernte und auf eine Stelle in seiner Aufgabe stiess, die dem Gedächtniss einzuverleiben ihm besondere Schwierigkeiten zu machen schien, so wiederholte er eine solche Stelle so oft und so unaufhörlich, dass er darüber ganz erschöpft wurde. Aller Vorstellungen ungeachtet fuhr er in seinen Wiederholungen der betreffenden Stelle fort, bis ihn entschiedene Drohungen, auch wohl Züchtigungen daran hinderten, ohne ihn jedoch davon abzuhalten, denn er schien stillschweigend dennoch fort zu memoriren, was man an seiner Unaufmerksamkeit auf die nächsten Dinge der Umgebung wahrnehmen konnte. Um in solchen Beschäftigungen nicht gestört zu werden, zog er sich öfter in entlegene Winkel der Behausung zurück und wiederholte hier unaufhörlich seinen Satz, bis er entweder ganz erschöpft nicht mehr reden konnte oder in seiner Ermattung einschlief. Eine wahre Selbstbefleckung der Geistesvermögen! — Alle Vorstellungen, auch die, dass er den betreffenden Satz vollkommen richtig hersage, fruchteten nichts, er blieb dabei den Satz, sprechend, singend, in allen möglichen Stellungen und Betonungsarten, mit offenen und geschlossenen Augen, zu wiederholen, bis ihn Furcht vor Strafe oder diese selbst daran hinderten. Ueber den so behandelten Satz aus seiner Aufgabe drangen seine Bemühungen dann nicht mehr hinaus, was darüber hinauslag, davon wusste der Knabe, wenn man weiter fragte, Nichts. Bei dem mündlichen Unterricht zeigte er angestrengte Aufmerksamkeit und verrieth ein lebhaftes Fassungsvermögen. Obgleich man bald alle Gedächtnissaufgaben einstellte, so geschah es dennoch, dass der immer aufgeregte Knabe einzelne Sätze aus dem mündlichen Unterricht hervorhob und diese dann für sich unaufhörlich wiederholte, ohne zu beachten was um ihn her vorging, so dass er seine Kleidung vernachlässigte und seine sonstigen Bedürfnisse kaum bemerkte. Desfällige Bestrafungen machten ihn scheu, so dass er sich häufig versteckte, gesucht werden musste und dann immer wieder bei jeder Gelegenheit entwich, um sich der mechanischen Wiederholung einzelner Sätze aus seinen Unterrichtsstunden zu überlassen. So hatte dieser Zustand über ein Jahr gedauert, als dieser Kranke in meine Behandlung kam. — Bei dem ersten Zusammentreffen mit ihm bot mir seine Erscheinung den Anblick eines Zerstreuten dar, bald aber gewahrte ich den schon vollendeten Blödsinn. Er war zu unfähig seine Aufmerksamkeit zu fixiren, um

den Sinn einer Anrede an ihn aufzufassen; er hatte keine Rücksicht für seine Kleidung, sein Lager und seine sonstigen Bedürfnisse und musste zu allen Dingen aufgefordert werden. Gern entfloh er um sich scheu, wie er immer war, zu verstecken. Störte man ihn nicht, so ging er, einen Satz, oft nur einige zusammenhangslose Worte, bald deklamirend, bald in verschiedener Melodie absingend in der Anstalt hin und her mit wechselnder Gangart. Jede Annäherung erweckte seine Furcht, er floh, wenn man ihn nicht anhielt und antwortete, wenn man ihn fragte, entweder eine Hälfte des Satzes, den er eben absang, oder einige andere Worte aus einem Verse, Liede oder irgend einem Deklamationsstück, das er früher gelernt hatte, ohne alle Beziehung zur gestellten Frage. — Er ging rasch dem tiefsten Blödsinn entgegen. Das Laster der Onanie war ihm unbekannt. Die ärztliche Behandlung durch Ableitung, nahe und entferntere Gegenreize, blieb, eben so wie die Versuche ihn körperlich zu beschäftigen, erfolglos. Nach einem Jahre vergass er den Speichel im Munde zurückzuhalten und seine natürlichen Bedürfnisse zu beachten. Die Gutmüthigkeit seines Wesens erweckte überall Theilnahme für ihn, aber die Kunsthülfe scheiterte hier an einem Zustande des Hirns, der ihr unzugänglich war. Uebermässige und frühzeitige, heftige Anstrengungen seiner sehr erregbaren Geistesvermögen, während der cerebralen Entwicklung, mochten höchst wahrscheinlich einen Zustand des Hirns gesetzt haben, der, als durch eine passive Blutfülle desselben bedingt, vorher geschildert ist. Dieser Knabe verfiel zuletzt in die vollständigste Willenlosigkeit und Abzehrung, in welchem Zustande er aus dem Kreise meiner Beobachtung kam.

Diese beiden Beobachtungen geben eine Darstellung des Blödsinns, der durch übermässige Anstrengungen eines Gehirns entstand, welches in seiner Ideenbildung, im erstern Falle auf ein beschränktes, im letztern Falle auf ein noch in seiner Entwicklung begriffenes Geistesvermögen angewiesen erschien. Wie fern hierbei die Construction des Hirns von Einfluss war, lässt sich nicht nachweisen. Beider Schädel erschienen ohne sichtliche Abnormitäten. Der Kopf des Knaben, etwas grösser als gewöhnlich, zeigte eine wohlgebildete Schädelform. Bei dem Anblick dieses Knaben wurde man tief ergriffen, wenn er sein viel versprechendes Antlitz entgegenwandte und eine seiner Phrasen, gewöhnlich sinnvolle Gedanken eines Meisterdichters, hersagte, sie wiederholte, mit einer Betonung wie sie der Augenblick ihm eingab, ohne sich ihrer Bedeutung eigentlich bewusst zu werden. Wir glaubten

schöne Anklänge eines vortrefflichen, aber ganz verstimmten Instrumentes zu hören. Vor unsern Augen griff diese Zerrüttung viel versprechender Geistesvermögen um sich; bald war keine seiner Phrasen zusammenhängend, eine griff in regelloser Mischung in die andere, dann waren es oft nur einige Worte, die der Kranke hervorbrachte, endlich nur noch anscheinend fragende, ängstliche, scheue Mienen und ein verwilderter Blick, aus dem zuletzt alle geistige Spur entwich. Ich fand ihn dann oft in einem Winkel zusammengekauert, sah wie er nicht mehr begriff die Beziehung zwischen seinem Hungergefühl und den dargebotenen Speisen und fort vegetirte, dem Einfluss fremden Willens hingegeben, hilfloser noch als ein neugebornes Kind, das die Brust seiner Mutter schon aufsucht. — Dieser Knabe kam später, wie erwähnt, aus meiner Beobachtung; den M. habe ich nicht obduciren können, was ich sehr bedauere, obgleich die Section vielleicht auch in diesem Falle nicht mehr als eine allgemeine Bestätigung meiner als Motiv solcher Zustände angegebenen Ansicht geliefert hätte. — Wenn man sich unter solchen Umständen plötzlich an die starre Grenze der Forschungen versetzt fühlt, dann wäre es vergeblich: dass man sich bemühte den Blick über diese undurchdringliche Linie hinaus zu richten. Denn im Todten, wo jeder Mechanismus ruht, wo die bedeutungsvollsten Lebensfedern eben so entspannt und unbewegbar da liegen wie die Fettlage welche das todte Auge umgiebt, das einst sah und Bilder dem Hirn zuführte, sich dennoch alle Lebenserscheinungen von den Gesetzen bewegter Materie abhängig vorzustellen, scheint bei den gangbaren Begriffen von Materie gewagt. Gehen wir aber darauf zurück: dass jede Veränderung nur als Bewegung, jede Bewegung nur als bewegte Materie denkbar bleibt, so wird der Begriff Materie eine freiere Anschauung derselben erheischen und die Auffassung ihrer Qualitäten, ohne Rücksicht auf Gewöhnung an gewisse Vorstellungen und Begriffe, sehr modificiren. —

So wie die Wunder des Wahnsinns jeden Dichter irgend einmal mächtig anregten und entzündeten, so wirft der vollendete Blödsinn jeden Menschen der ihn anschaut nieder, und es ist, als ob ein solcher Anblick unsere ausschweifenden Vorstellungen von den unendlichen geistigen Vermögen des Menschen für den Augenblick gänzlich vernichtet. — Ecce homo qui se fuisse nescit. — So wie der Umgang mit Wahnsinnigen und namentlich mit Aberwitzigen und Schwermüthigen uns oft die ernste Mahnung zuruft: dem Uebermaass der Neigungen und Leidenschaften niemals zu fröhnen und uns vor Abwegen zu bewahren; so ruft uns der niederschlagende Umgang mit Blödsinnigen

das noch ernstere Memento mori unseres Geistes zu, dessen Pforten sich in dem willenlosen Blödsinn alle schliessen und niemals wieder öffnen.

3. Der cerebrale Erregungszustand bei unregelmässiger Blutvertheilung mit aktiver und passiver Congestion.

Den in seinen Erscheinungen schnell wechselnden cerebralen Erregungszustand haben wir im Delirium tremens, in den Hirnentzündungen und in örtlichen Hirnlähmungen als das disponirende Moment dieser Krankheitszustände angenommen. Das ursächliche Moment jener partiell verschiedenen Blutfülle und ihrer örtlich verschiedenen Bewegung liegt entweder: nur erst in der Beschaffenheit des Blutes selbst und der Gefäfse, oder es ist bereits eine materielle Veränderung sowohl im Blute und in dessen Gefässen, als auch in dem Gehirngewebe selbst zu Stande gekommen. Bestimmter würden diese Veränderungen des Blutes bezeichnet werden als: Blutverdichtung, also Uebermaass an Blutbläschen in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen, und als Blutverdünnung, also Mangel an Blutbläschen und Uebermaass an Blutwasser. Die Hirngefässveränderungen würden diagnosticirt werden als: Relaxatio, Aneurysma, Rhexis und *Obliteratio*; die Hirngewebeveränderungen würden ergeben: Hirnverhärtungen, Tuberkeln, Verschwärungen, Erweichungen, Brand; kurz, alle Erscheinungen organischer Metamorphose. Die Fülle eines viscosen Blutes giebt Anlass zur cerebralen Blutstase, aus welcher dann leicht Hirngewebeveränderungen hervorgehen. Die Verdünnung des Blutes begünstigt Exosmosen der Bluttheile in das Hirn, während zugleich die Blutbewegung leicht enorm wird. Daher bei grosser Blutverdünnung (Chlorosis, Anhaemia ex inanitione) schnelle kleine Pulse beobachtet werden, in so fern, als die bewegte Masse zu leicht wird für die habituelle Gravitation. — Schwäche in der Cohäsion der Gefässwände, ihre verminderte Elasticität disponirt zu Aneurysmen, zur Rhexis, daher zur Extravasation. — Die Hirnextravasate werden entweder vollständig resorbirt oder bleiben abgelagert und werden dann umschlossen und isolirt, ohne, wenn sie keine wichtige Hirnregion einnehmen, bemerkbare, bleibende, lebensgefährliche Hirnzufälle zu erregen. Im entgegengesetzten Falle aber: wenn ihr Umfang bedeutend, ihre Resorption oder Isolation nicht geschieht, erregen sie Störungen in denjenigen Empfindungs- Bewegungs- und Sinnesorganen, in deren Bereich sie enthalten sind. Dasselbe gilt von den also ent-

standenen Hirngewebe-Veränderungen. Doch machen sich auch diese kranken Hirnstellen bei allgemeiner Hirnaufregung jedesmal bemerklich und können, gelegentlich in den Conflict gezogen, auf den gesammten Krankheitszustand verderblich einwirken. Tuberkeln können unter solchen Umständen plötzlich in Vereiterung versetzt, Hirnerweichungen in Necrosis des Hirntheils in grösserem Umfange umgesetzt, Aneurysmen der Hirngefässe gesprengt werden.

Das über die Folgen der Blutveränderungen Gesagte gilt auch für das cerebro-spinale Fluidum, dessen Einfluss auf die lebenswichtigen Functionen des Hirns und der Respiration noch nicht genügend erforscht ist.

Es ist schon früher angedeutet worden: dass ein cerebraler Erregungszustand der Art besonders zur Entstehung der Wahnideen einzelner Sinne und mit diesen zur Ausbildung fixer Ideen disponirt; je nachdem die partiell passive, vielleicht unbewegte, oder die partiell aktive Blutfülle gewisse Hirnregionen behelligt, und, ihrer Beschaffenheit nach, entweder eine local zu heftige Thätigkeit, oder eine locale Verlangsamung, oder wohl gar einen Stillstand des durch Saft- und Nervenbewegung darzustellenden Lebensprocesses hervorbringt.

Die Localisation der Wahnideen ist in so fern annehmbar: als im Bereich des die Wahnideen unterhaltenden Sinnes einer der angeführten Krankheitszustände des Blutes und der Hirnsubstanz stattfindet und auch schon oft genug durch Leichenbeschau nachgewiesen ist. Dasselbe wiederholt sich bei Erforschung des ursächlichen Moments fixer Ideen. Weber (Hildebrandts Anat. 4. Aufl. I. p. 136) erwähnt: „Ich habe aber auch bemerkt: dass sich die Gestalt der Elementartheile in Krankheiten des Gehirns sehr veränderte. So fand ich vor anderthalb Jahren in Stücken einer der Windungen des grossen Gehirns eines Greises, der, seit vielen Jahren verrückt, am Schlage gestorben war, zwar an einander gereihete Kügelchen, aber die Scheiden, worin jede der Reihen sonst enthalten ist, zerrissen und nur in Fragmenten noch übrig." — Die also veränderte Beschaffenheit des Blutes, die hieraus resultirenden Veränderungen in der Bewegung der Fluida, der örtlich veränderte Zustand eines Hirntheils wirkt zunächst auf die von dieser Region ausgehenden Sinnesperceptionen, oder auf die demselben untergebenen Bewegungsorgane, so dass in Folge desselben entweder Sinnesschwächungen, Sinnestäuschungen, irre Vorstellungen, Wahnideen; oder, in Bezug auf andere Regionen, erschwerte Gliedbewegungen und Lähmungen entstehen, die ohne Wahnideen bleiben und das Gesammtleben wenig stören. Tritt diese cerebrale Erregung all-

mählig und nur örtlich auf, so ruft sie örtliche Sinnes- und Bewegungsstörungen hervor, namentlich: Krämpfe und Lähmungen, ohne den allgemeinen Lebensprocess sogleich in Gefahr zu setzen; tritt sie aber plötzlich und verbreitet auf, so erzeugt sie, besonders bei schon vorhandenen localen Uebeln, lebensgefährliche Hirnstörungen mit stürmischen Erscheinungen im Gebiete des geistigen Lebens, auch wohl, wie schon erwähnt, den Schlagfluss, der bleibende Lähmungen des Geistes und Körpers, oder den Tod zur Folge hat.

Die Beschaffenheit aller cerebralen Fluida hat in jedem dieser Fälle einen entscheidenden Einfluss auf die Darstellung des ganzen Lebens und auf die Entwicklung seiner verschiedenen, gesunden und kranken Zustände. Dieselben Umstände bestimmen beinahe ausschliesslich das einzuschlagende rein ärztliche Verfahren, zu welchem jedoch nur die, noch im Fortschreiten begriffenen, Bestrebungen der physiologischen Erforschung die wahre, die wissenschaftliche Richtung geben können; in so fern von der weniger ausgebildeten psychischen Nosologie für den Arzt nur dann bestimmtere Andeutungen zu hoffen sind, wenn diese durch eine auf das organische Leben gegründete Basis einige Haltung gewonnen haben. Die unbestreitbare Abhängigkeit der Sinnesthätigkeit und der Ideenbildung von dem Zustande des Gehirns und umgekehrt aber erweiset: dass von einer rein psychischen Behandlung solcher Kranken eben so wenig und wahrscheinlich noch weniger zu erwarten wäre, als wollte man alle Geisteskranke nur entzündungswidrig, oder nur mit Reizmitteln, oder immer nur revulsorisch, oder also, aber mit periodischer Abwechslung, oder nur dictatorisch und mit Zwangsmitteln behandeln. Es tritt uns auch in diesem Gebiet die Wahrheit entgegen: dass man Krankheiten nur nach einer wohl gesuchten und wo möglich glücklich gefundenen Rationalität behandeln müsse; dass man daher auch für die Behandlung der Geisteskrankheiten keine allgemein gültigen Regeln, wohl aber Anleitungen geben könne: wie und wo die Quelle der Geistesstörungen aufzusuchen sei und welche Richtung dieselbe in ihrer, nach Maassgabe ihres Ursprunges verschiedenen, Bahn nehmen könne.

Indem wir dergestalt in einem vorliegenden Falle erst von einer bestimmten Diagnosis des vorhandenen cerebralen Erregungszustandes und der obwaltenden Beschaffenheit des Blutes ausgehen, werden wir alsdann die Wahnideen der einzelnen Sinne in ihrer Erscheinung näher betrachten, um ihren Zusammenhang mit einem Hirnleiden und ihren Einfluss auf die Ideenbildung so viel als möglich zu ermitteln. Das Ergebniss dieser Erforschung aber kann uns dann nur auf eine

etwa ausführbare ärztliche Behandlung hinleiten, wenn wir nicht durch Hypothesen, blendende Wahrscheinlichkeiten und nicht durch die dreisten, klingenden Behauptungen einer Ton angebenden Zuversicht befangen sind.

Ueber den Wahnsinn.

Der Wahnsinn, in seiner buchstäblichen Bedeutung, tritt auf in Beziehung zu einem Sinne; sein Gegenstand ist ein in sich abgeschlossener Sinneswahn, der nach Art der geistigen und körperlichen Persönlichkeit des Wahnsinnigen auf eine verschiedene Weise zur Aeusserung kommt. Der grösseste Theil der Ideenbildung des Wahnsinnigen wird bestimmt und befangen entweder durch Wahnvorstellungen mehrerer Sinne zugleich,*) oder eines Sinnes vorzugsweise. Diese Wahnideen sind nicht Sinnestäuschungen, sondern Ideen deren Ursache, krankhaft erzeugt, stehend geworden; deren Erscheinungen eine Rectification durch das Urtheilsvermögen nicht mehr zulassen, weil dieses durch die Dauer und Stärke der, gleichsam organisch gewordenen, Wahnideen gestört und befangen ist. Die Sinnesorgane selbst können während solcher Vorgänge unverletzt fortbestehen, ja sogar seit längerer Zeit (wie bei Blinden und Tauben) vernichtet sein, ohne dass dadurch die krankhafte Ideenbildung in ihrer Entwicklung, in ihrem Fortbestande und in ihrem bestimmenden Einfluss unterbrochen wird. — Sinnesfehler haben ihre Ursache entweder im Sinnesorgan selbst, im Nervenleiter, oder in dem cerebralen Centro desselben; wahnsinnige Vorstellungen aber in Bezug auf Sinnesthätigkeit stehen immer in nächster Beziehung zum centralen Heerde der Ideenbildung, in welchem zuletzt alle Sinneserregungen zusammentreten, um zu Ideen ausgebildet zu werden. Man forsche daher bei Sectionen mit Wahnideen der Sinne Verstorbener im Bereiche des mit dem Ursprunge des Sinnesnervs correspondirenden centralen Hirngebildes: bei Wahnideen des Gesichtssinnes z. E. in den Thalamis, Eminentiis quadrigeminis und überhaupt in den Wurzeln der Augennerven, so weit sich diese mit einiger Sicherheit verfolgen lassen, u. s. f. —

Die Erscheinungen des cerebralen Wahnsinns enthalten demnach entweder:

*) Man vergl. Esquirol l. c. T. I. p. 188, 199, 200. Reil's Fieberlehre. Halle 1805. IV. Bd. p. 313.

1. Wahnideen des Gesichts, oder
2. — — Gehörs, oder
3. — — Geruchs, oder
4. — — Geschmacks, oder
5. — — Gefühlssinnes, oder endlich

Wahnideen mehrerer Sinne zugleich.

Die Erscheinungen der cerebello-spinalen Geistesstörungen enthalten Aeusserungen, welche Störungen und Entartungen des Willens, als des zuletzt wirkenden Vermittlers jeder transitorischen Lebensbewegung, anzeigen: krankhaft aufgeregte, die geordnete Willenserscheinung unterbrechende Triebe, Begierden, Suchten; so weit das cerebello-spinale Nervensystem auf diese Lebenserscheinungen Einfluss übt.

Die Erscheinungen krankhafter Gemüthszustände enthalten: krankhafte Entartungen des Gemeingefühls und des Geschlechtstriebes; so weit als das sympathische Nervensystem durch diese Lebenserscheinungen auf Geist und Gemüth Einfluss übt.

In so fern bei längerem Fortbestehen der Wahnideen diese von dem Kranken objectivirt werden, entstehen scheinbar andere Formen des Wahnsinnes, die jedoch bei näherer Untersuchung sich gewöhnlich auf die primitive Störung der Ideenbildung im Bereich eines Sinnes oder mehrerer zugleich zurückführen lassen, wodurch die Auffassung des gegebenen psychischen Krankheitszustandes sich bestimmter begrenzt.

Unter den Erscheinungen des cerebralen Wahnsinns betrachten wir, der oben gegebenen Reihefolge gemäss, zunächst die von dem Gesichtssinne ausgehenden und unterhaltenen Wahnideen.

1. Wahnideen des Gesichts.

§. 1.

Das Auge stellt sich im Embryo schon früh wie eine Ausbreitung des Hirns in Form eines Bläschens dar, welches vom Hirn selbst nur durch eine Einschnürung, in Gestalt eines Stiels, geschieden erscheint. Dieses Bläschen ist hohl und steht mit der dritten Hirnhöhle in unmittelbarer Verbindung.

Die chemische Analyse hat, nach Lasseigne, eine Uebereinstimmung der Bestandtheile der Hirnsubstanz und der Nervennetzhaut des Auges nachgewiesen.

Die neueren Untersuchungen, namentlich die von C. R. Langenbeck (Göttingen 1837), erweisen in der Retina ein corticales, ein medullares und ein inneres vasculares Blatt.

Die mikroskopischen Untersuchungen, namentlich die von Ehrenberg angestellten, erweisen in diesen verschiedenen Lagen der Retina eine Bildung der Nervenkügelchen, ähnlich derjenigen in der corticalen und medullaren Hirnsubstanz. — Nach E. H. Weber schätzt man die Grösse der Nervenkügelchen der Netzhaut des Auges auf $\frac{1}{8000}$ bis $\frac{1}{8400}$ Par. Zoll; die Grösse der Blutkügelchen beträgt dagegen $\frac{1}{6000}$ bis $\frac{1}{5000}$ Par. Zoll; die Nervenkügelchen sind demnach $\frac{1}{3}$ kleiner als die Blutkügelchen. Ein kleinster empfindlicher Punkt der Nervenhaut des Auges kommt daher $\frac{1}{8000}$ Zoll gleich.

Mit Rücksicht auf diese Uebereinstimmung in der Form und chemischen Analyse der cerebralen und der Retina-Nervenkügelchen kann man wohl annehmen: dass die Retina eine unmittelbare Fortsetzung der Hirnsubstanz sei; noch mehr wird diese Annahme durch eine nähere Betrachtung ihrer Verbreitung, als vom Nervus opticus ausgehend, in dem Augapfel selbst bestätigt. Wir folgen hierin der Beschreibung Langenbeck's, die wir aus einer kritischen Zusammenstellung seiner Beobachtungen über die Retina in dem Journ. des conn. méd. chir. Année 6. p. 410 im Auszuge übertragen. „An der Stelle wo der Nervus opticus in die Augenhöhle tritt, setzt sich das äussere Blatt der harten Hirnhaut als Knochenhaut der Orbita fort, das innere Blatt bildet für den Nerv selbst einen fibrösen Kanal, der weiter hin in die Sclerotica übergeht. Dieser Kanal hat den Namen Neurolema externum erhalten. In dem Moment seines Eintrittes in den Augapfel endet der Augennerv als solcher und verbreitet sich in Form eines Hautgebildes, welches den Namen Retina erhalten hat. — Untersucht man den Nervus opticus genauer, so bemerkt man, dass seine Fasern von durchsichtigen serösen gefässreichen Membranen umgeben sind, die Kanälchen bilden, welche man im ersten Anblick für Zellen nehmen könnte, welche an der innern Fläche des äussern Neurolems gebildet sind, die jedoch sich wesentlich unterscheiden, wovon man sich an einem Nerv überzeugen kann, den man vorher in einer alkalischen Auflösung maceriren lässt. Dem Gesammt dieser Kanälchen giebt Herr Langenbeck den Namen Neurolema internum."

„Bei dem Eintritt des Nervs in den Augapfel hört dieses innere Neurolema plötzlich auf; also entsteht die siebförmige Membran, deren Oeffnungen das Nervenmark des Sehnervs zur Bildung der Retina hindurchlassen. Die Stelle, an welcher sich der optische Nerv in eine

Membran ausbreitet, ist durch einen deutlichen Vorsprung bezeichnet, dessen Centrum ein wenig vertieft erscheint, man nennt ihn die Papille oder den Bulbus des Nervus opticus. Diese Papille liegt bekanntlich ein wenig einwärts, vom Centro des Auges aus betrachtet." —

„Die Retina zeigt an der Stelle, wo sie von dem Nervus opticus ausgeht, einige Falten, sie erscheint ungleich und hat an der Stelle, die dem Centro des Augapfels entspricht, einen kleinen Flecken (Sömmerrings gelber Fleck). Diese Membran ist an die Capsula hyaloidea leicht angeheftet. In dem ganzen Raume, von der Papille aus bis zu den Ciliarfortsätzen, ist die Retina überall von beinahe gleicher Dicke;*) sie hängt mittelbar und ziemlich locker mit der Choroidea zusammen, doch inniger in der Nähe der Ciliarfortsätze." Wrisberg, J. Döllinger und Langenbeck d. Aelt. behaupten: dass der dichteste Theil der Retina beim Anfange der Ciliarfortsätze endige, dass aber die nun dünner gewordene Nervennetzhaut unter diesen Fortsätzen bis zum Rande der Krystalllinse vordringe. Huschke verfolgte die Retina bis zum Umkreise der Iris selbst; Giraldes bestätigt diese Angabe und glaubt, die Retina an der hintern Fläche der Regenbogenhaut bis zum Rande der Pupille verfolgt zu haben.

C. R. Langenbeck beobachtete: dass, wenn sie bis zu den Ciliarfortsätzen sich ausgedehnt hat, sie dünner wird, zahlreiche Falten bildet, die sich in das Innere der Furchen der Ciliarfortsätze einsenken und diesem Theil der Retina dadurch das Ansehen einer Strahlenblume geben. Sind diese Ausbreitungen der Retina bis zum vordern Rande des Ciliarfortsatzes vorgedrungen, so krümmen sie sich ein wenig aufwärts und enden in dem kaum angedeuteten Winkel zwischen der Iris und den Ciliarfortsätzen."

*) „Da sich die Marksubstanz des Nervus opticus in die Retina wirklich fortsetzt (sagt F. A. Longet Anatomie et Physiologie du système nerveux de l'homme et des animaux vertébrés. Paris 1842. Tom. II. p. 55), wie es mir mikroskopische Untersuchungen an Thieren nachwiesen, so wird es ersichtlich: dass die zahlreichen Fädchen, die sie bilden, dem Grunde der Retinahöhle näher mehr über einander, in dem vordern weitern Umfange derselben hingegen nur neben einander liegen müssen. Dieser Umstand erklärt: einestheils dass die Retina in der Nähe der Insertion des Nervus opticus dicker ist, und anderntheils, dass die Gegenstände, die sich in dieser Gegend abbilden, am besten gesehen werden, da sie in der That auf eine grössere Anzahl nervöser Fibrillen einwirken."

„In der Umgebung des gelben Flecks ist die Retina sehr faltig, — drückt man das Auge so: dass man diesen Theil der Retina entfaltet, so scheint die Membran, welche den gelben Fleck enthält, durchbohrt. — Langenbeck fand, dass dort das Nervenmark fehlt, dass aber die Oeffnung durch eine durchsichtige, sehr dünne Membran verstopft ist, welche von einem fibrösen durchsichtigen Häutchen gebildet wird."

„Die innere Fläche der Retina ist mit einer zellstoffigen Membran ausgekleidet, in welcher sich die Gefässe und Nerven der Retina verbreiten. Die Nerven kommen aus dem Plexus carotideus und begleiten die Arteria centralis; einen Zweig giebt der ophthalmische Nerv (nach Hirzel) ab. Ein anderer Zweig kommt vom Meckelschen Ganglion durch die untere Fissura orbitalis. Langenbeck, der diese Nerven mit dem Mikroskop verfolgte, giebt an: dass sie die Arterien begleiten, aber er sah sie nicht mit den Ciliarnerven anastomosiren."

„Die Arteria centralis der Retina theilt sich in der Gegend des Bulbus nervi optici in zwei Aestchen: einer derselben durchdringt den Glaskörper und verzweigt sich an der hintern Fläche der Krystalllinse, der andere verbreitet sich in zahlreichen Verzweigungen an der innern Fläche der Retina."

„Die Venen der Retina sind umfangreicher wie die Arterien und ergiessen sich endlich in die Vena ophthalmica. Sie entspringen aus den Verzweigungen der Arterien der Retina, aus denen der Zonula Zinnii und anastomosiren mit den Choroidea-Gefässen. Die venösen Zweigchen ergiessen sich alsdann in einen kreisförmigen venösen Kanal (ähnlich wie die Sinus durae matris), der sich in gleicher Höhe mit dem Ciliartheil der Retina befindet. Von diesem Kanal aus verbreiten sich die Venen der Retina selbst. Diese Gefässvertheilungen sind an injicirten Foetus-Augen sichtbar." — J. Müller (Physiol. 2. Bd. 2. Abth. Berlin 1838) sagt über die Retina: „Das Wesentliche der Structur der Nervenhaut ist Folgendes: Sie besteht aus drei Hauptschichten, einer äussern breiartigen oder pflasterartigen Körnerschicht, einer mittleren Nervenfaserschicht und einer innersten Cylinderschicht, welche die Fortsetzung der Faserschicht ist. Der Sehnerv zertheilt sich in Nervencylinder, welche in die mittlere oder Faserschicht ausstrahlen. Jeder Nervencylinder, oder jedes aus mehreren Cylindern bestehende Bündel biegt, nach Treviranus Entdeckung, an einer gewissen Stelle des Verlaufs, von der horizontalen Richtung ab und wendet sich nach der entgegengesetzten Seite der Netzhaut,

wo es als Papille endet. — Frisch untersucht zeigt die Retina in allen Klassen der Wirbelthiere auf ihrer innern Fläche dichtgedrängte Cylinderchen (stabförmige Körper), deren Enden gegen das Innere des Auges stehen. — So gewiss sich die Schichten der Retina wieder erkennen lassen, und so deutlich die stabförmigen Körper in der innern Schichte sind, so ist ihr eigentlicher Zusammenhang mit den Fasern der Faserschicht nicht klar. — Namentlich frägt es sich, ob die Zahl der stabförmigen Körper durchaus nur der Zahl der Nervenfasern entspricht, und ob wirklich jede Faser einem stabförmigen Körper entspricht, oder ob die stabförmigen Körper reihenweise auf die Fasern der Faserschicht aufgesetzt sind." —

Ueberblickt man diese Beschaffenheit des Auges, so weit es als Nerv mit der Hirnsubstanz in ununterbrochenem Zusammenhange steht, so erscheint uns dasselbe wie ein Hirn für sich: versehen mit denselben Häuten, mit ähnlichen arteriösen und venösen Gefässeinrichtungen; enthaltend wahres Hirnmark, das zur Bildung eines nach aussen in eine besondere Knochenhöhle (Orbita) vorgeschobenen Hirnventrikels verwendet, die Elemente und Organe der erhabensten Sinnesfunction, den gewaltigsten der Sinne, einschliesst. Also aufgefasst erscheinen uns im Auge die sichtbaren Darstellungen der innersten cerebralen Vorgänge, nicht nur im Blut- und Nervenleben, sondern auch in den freiesten Emanationen der Hirnthätigkeiten. Im Auge versinnlicht sich das allgemeine Gefässfieber nicht nur, sondern auch der Stand der allgemeinen Digestion, der leiblichen sowohl wie der geistigen. Alle Seelenbewegungen, die erhabensten wie die niedrigsten, finden im Auge ihren Ausdruck. — Wir können das Auge als einen Hirnanhang betrachten, welcher dem Lichte empfänglich zugewendet, von diesem nur durch eine durchsichtige Hirnhaut geschieden, fähig ist, Lichtbilder zu bilden und diese dem centralen Hirn zuzuführen, von welchem er ausgeht.*) Den unmittelbaren Uebergang der Hirnsubstanz selbst bis zu den letzten entferntesten Gebilden der Retina, der bisher im Gesunden anatomisch nachgewiesen wurde, bestätigt besonders die Section einer Blinden, die Magendie (Syst. nerv. T. II. p. 142), eben in Bezug auf das Ursächliche der Functionsstörung, so genau beschreibt, indem er zugleich einen anatomisch-pathologischen Beweis

*) Longet (l. c.) sagt: — „l'étude de l'extrémité centrale des nerfs me paraît être le point le plus important de leur histoire, puisque leurs aptitudes fonctionelles différentes dépendent probablement du lieu de leur union à l'axe cérébro-rachidien."

dafür giebt: dass die Functionen des Sehvermögens ihre endliche Quelle in den centralen Hirngebilden finden.

„Wie lange die Verstorbene blind gewesen, war nicht bestimmt zu ermitteln, die Person, welche sie in das Hospital brachte, gab vor: dass die Kranke seit acht Monaten blind sei. Jedenfalls hat die Blindheit viel länger bestanden. Wie dem auch sei, dies ist der Zustand der betreffenden Organe: Die Augen haben anscheinend die Integrität ihres Gewebes beibehalten. Die Hornhaut ist rein, glänzend und vollkommen durchscheinend. Das Auge selbst bietet nichts dar was auf seine Erblindung schliessen liesse. Nach Spaltung des einen Auges findet man die wässerige Flüssigkeit und den Glaskörper unverändert. Die Krystalllinse hat ihre vollkommene Durchsichtigkeit. Die Pupille ist nicht erweitert, sie hat ihren natürlichen Durchmesser; ich erinnere mich, während sie lebte, von der normalen Beschaffenheit ihrer Iris und von der Regelmässigkeit der pupillaren Oeffnung überrascht gewesen zu sein."

„Da demnach der physische Theil des Auges unberührt ist, so wollen wir die optischen Nerven und die andern Nervengebilde, die zum Sehvermögen concurriren, untersuchen. Die Sehnerven sind atrophisch, diese Atrophie wird ersichtlicher, je mehr man sich dem Chiasma nähert. In dieser Gegend erscheinen die Augennerven mehr wie ein plattes Band, als wie ein cylindrisches Bündel und scheinen auf ihre fibröse Hülle reducirt. Urtheilt man nach dieser Formänderung und Verdünnung der Nerven, so ist es: als sei das centrale Mark beider Nerven verschwunden. Man bemerkt nicht: dass ein Nerve mehr verändert sei, als der andere. Jenseits des Chiasma besteht die Atrophie noch fort, und es scheinen die Nerven daselbst nur aus einer halbdurchsichtigen Platte zu bestehen, die den Glanz des Hornhautgewebes darbietet, sie erreichen nur kaum bemerkbar die Stellen wo ihre Wurzeln herkommen. Die vordern Vierhügel, besonders der rechten Seite, sind im Umfange verringert und ein wenig erweicht. Es ist demnach erwiesen: dass sie an dem krankhaften Zustande der Sehnerven Theil nehmen. Ich bin daher zu der Annahme geneigt: dass in diesem Falle das Uebel von den Wurzeln der Nerven ausging und sich von daher nach ihren Enden verbreitete; denn je mehr man sich dem Augapfel selbst nähert, um so weniger deutlich sind die krankhaften Veränderungen an den Nervgebilden sichtbar. Wir wollen jetzt den Zustand der Retina selbst untersuchen. Ist nun diese Membran auch Sitz derselben Erscheinungen der Resorption, so wäre dies eine Thatsache zu Gunsten derjenigen Anato-

men, welche die Nervennetzhaut als eine Ausbreitung des optischen Nervs betrachten. Finden wir die Retina nicht atrophisch, so wären wir geneigt, der Meinung derjenigen Anatomen beizutreten, welche behaupten: dass die Retina eine besondere Membran und nicht eine unmittelbare Fortsetzung des Augennervs sei. Es ist demnach interessant die Thatsache hier zu bewahrheiten. Ich spalte das bisher noch ungeöffnete Auge. Die Flüssigkeiten sind klar, durchsichtig, wie die des andern Auges. Die Choroidea hat nicht die tiefe Färbung wie gewöhnlich; aber dies fällt nicht weiter auf, da man schon mehrmals bei Amaurotischen Gelegenheit hatte, diese Verminderung des Farbestoffs in der Choroidea zu beobachten. Hier die Retina. Weniger dicht und consistent als in einem gesunden Auge, erscheint sie als ein nur sehr dünnes Blättchen, das bei der geringsten Dehnung einreisst. Es scheint mir daher entschieden: dass zu ihrer Darstellung weniger Stoff eingegangen ist. Diese Abweichungen in ihrer Ernährung sind also in Uebereinstimmung mit denen, welche die Sehnerven selbst darboten. Ich hatte demnach vollkommen Recht: die Blindheit, an welcher die Verstorbene litt, als seit mehreren Jahren bestehend anzunehmen, da es unmöglich ist zu glauben: dass diese Zerstörungen in dem Zeitraum weniger Monate zu Stande gekommen sein sollten. Solche Entartungen bedürfen längere Zeit zu ihrer Entwicklung, besonders wenn sie nicht ein akuter krankhafter Zustand begleitet. Irrthum ist hier leicht möglich, denn frägt man den Kranken, ob er ganz blind sei, so täuscht er sich öfters selbst, indem er noch zuweilen sich eines Sinnes zu erfreuen glaubt, dessen er gänzlich beraubt ist. Ein Blindgeborner unterliegt solchen Täuschungen nicht, denn man muss, um sich einen Gegenstand vorzustellen, das Bewusstsein dessen haben, was ein Bild sei; um sich des Lichtes zu erinnern, muss man früher das Sehvermögen gehabt haben; der Blindgeborne aber weiss nichts davon. Derjenige aber dessen Blindheit ein Zufall hervorbrachte, erinnert sich der Eindrücke, die seine Einbildungskraft in Wirklichkeit verwandelt. In der Erinnerung sieht er Gegenstände wieder, mit denen er sonst vertraut war, sein Auge glaubt sie annoch wahrzunehmen, wenn sein Geist allein ihm Bilder vorzeichnet."

Mit Bezug auf die hier von Magendie angeführten Thatsachen glaube ich annehmen zu können: dass vollkommen Amaurotische so lange noch etwas zu sehen glauben, als die Structur der Augennervengebilde bis zu ihrer centralen Ursprungsquelle noch nicht desorganisirt ist, weil das Gehirn noch im Allgemeinen die Lichtnahrung aufnimmt, mit dem Unterschiede nur: dass das aufgenommene Licht

nicht mehr als zu Bildern verwandelt von den kranken Nerven dem Hirn selbst zugeführt wird. Selbst solche Individuen, an denen die Exstirpation eines Augapfels vorgenommen ist, haben noch öfters Lichterscheinungen, deren Quelle in den centralen Ursprungsgebilden der Augennerven zu suchen, und vielleicht als consensuelle Erscheinung im innern Hirn, so lange das Sehvermögen in dem andern Auge besteht, zu betrachten wäre. Nächstdem glaube ich annehmen zu können: dass 1) der optische Nerv hohl, mindestens permeabel bleibe, und, wie im Embryo, mit dem dritten Hirnventrikel communicire, so dass das Liquidum cerebro-spinale von dem dritten Ventrikel aus zu dem Innern des Augapfels Zutritt habe, welcher selbst neben der Arteria centralis zum Theil stattfinden könne; dass 2) die Retinahöhle als ein äusserer Hirnventrikel zu betrachten sei, dass sie 3) ihre Nervenfasern bis zur Iris fortsetze, welche durch ihre sphincterischen Bewegungen auf die Retinahöhle Einfluss übt; dass nächstdem 4) das Loch in der Retina (die Stelle, wo man einen Mangel an Nervensubstanz findet, der nur durch eine membranöse Lamelle gedeckt ist,) neben dem gelben Fleck Sömmerring's, vielleicht zur Communication der äussern und innern cerebralen Flüssigkeit diene und demnach als eine wahre Ventrikelöffnung, ähnlich den Oeffnungen der cerebralen Ventrikel, zu betrachten sei. — Die plötzlichen Veränderungen im Umfang und Glanz des Auges und sogar des Sehvermögens bei Congestionen, Gemüthsbewegungen und cerebraler Irritation, bei acuter Wassersucht,*) im Rausch namentlich, erweisen nicht allein die Theilnahme des Auges und seiner Nervenhaut an jeder cerebralen Blutcongestion, sondern sie deuten auch hin auf eine ununterbrochene Communication des Liquidi cerebro-spinalis mit dem Liquido des Augapfels und der Retinahöhlung. Die Vermuthung, dass das Wasser der Gehörgänge und Bögen mit dem Hirnwasser in Verbindung stehe, und dass diese Verbindung durch den Nervus acusticus, welcher auffallend weich und also auch mehr porös ist, stattfinde, habe ich schon früher ausgesprochen, und ein ähnliches Verhältniss selbst für die Geruchsnerven mir gedacht, welche in ihrer pinselartigen Verbreitung, nur durch eine sehr dünne Schleimmembran geschützt, also fast nackt, dem Zutritt der äussern Luft ausgesetzt, von deren chemischer Beschaffenheit, gewiss auch von deren Riechstoffen immer sogleich in Anregung gesetzt wer-

*) Eine hierauf bezügliche Beobachtung theilte der Verfasser mit, unter seinen Erfahrungen im städtischen Lazareth zu Danzig im Jahre 1827, in Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde, 29. Bd. 1. Hft. p. 80.

den. — Wenn wir uns von der Idee, dass im ganzen Organismus ein Lebensgesetz walte, ganz durchdrungen fühlen, und wenn wir uns für überzeugt halten: dass dieses einige Lebensgesetz nur formelle Unterschiede offenbart; so finden wir überall dieselbe Aufgabe, daher auch überall dieselbe Anregung wieder: in den verschiedenen Lebensformen das einige, überall gleichmässige, wenn gleich formell verschiedene Lebensgesetz in seinem Walten zu erforschen. Verzeihlich bleibt darum eine Hypothese, denn wir können, inmitten unserer Forschungen, nicht fortrücken, wenn wir nicht zuweilen wagen unsern Stab in das Ungewisse und Dunkle hineinzusetzen, um also tastend einen Schritt vorwärts zu versuchen. Wer freilich niemals einer verhüllten Wahrheit forschend nachging, der hat sich auch keine Hypothesen zu Schulden kommen lassen.

§. 2.

Der Gesichtssinn ist in jeder Beziehung die reichste, reinste und freieste Quelle der Ideenbildung. Er ist der Sinn, wie für die Ferne, wenn er bewaffnet den Umlauf der Weltkörper zu gewahren uns befähigt, so für die geringste Räumlichkeit, wenn er, mit andern Werkzeugen ausgestattet, die feinsten Lebensbewegungen im kleinsten Gebilde zu beschauen gestattet. — Der Astronom sucht mit seinem Fernrohr Kometen auf, der Naturforscher mit seinem Mikroskop die Organe der Infusorien. — Der Freund gewahrt im Auge seines Freundes den Abglanz der innersten Seelenbewegungen.

Durch das Auge empfängt aber auch das Gehirn die Lichtnahrung für sein vegetatives Leben, das zarteste, wandelbarste Ideenmaterial in ungemessener Menge und Mannigfaltigkeit. So wie dem ganzen Organismus durch die Lungen und das Hautorgan schon gröberer Stoff, die Luft, den Digestionsorganen die roheste Materie, die erst langsam und vielartig zersetzt werden muss, zugeführt wird, so dem Hirn, im ähnlichen Sinne, das Licht.

Durch den Lichteinfluss entstehen Bilder, durch diese Anschauungen, deren Niederschläge, wenn ich mich bildlich ausdrücken darf, Gedanken sind: denen eine Gesichtsidee zum Grunde liegt. Dieser ganze Process erfrischt das vegetative Leben des Hirns und erweitert dessen Kräfte. Wir erwähnen hierbei nochmals, wie weit hin und durch welche wichtige Hirngebilde die Wurzelverbreitungen der optischen Nerven verfolgt werden und daselbst nachgewiesen sind. In vielen Fällen der Atrophie der optischen Nerven, die Cruveilhier in menschlichen Leichen untersuchte, drang diese bis zum Corpus geniculatum externum (cf. Cr. Anat. descript. T. I. p. 888. Paris 1826).

Bei einem blinden Kinde fand Vrolik Atrophie der Augennerven, der Sehhügel und der Eminentiae quadrigeminae. Lelut verfolgte die Spuren der Atrophie bis zu den Testibus (cf. Journ. des progrès 1830. II. 2. série p. 167). Cuvier (Annal. du Muséum d'histoire naturelle T. II. p. 353) sagt: es ist gewiss, dass das Hauptbündel der Sehnerven bei den vierfüssigen Thieren von den Natibus und dem Corpus geniculatum externum herkommt.

Im Blindgebornen schlummert ein grosser Theil geistiger Productivität unausgebildet; kein Licht weckt die schlafenden Regionen der Gesichtsvorstellungen, bis sie, niemals befruchtet, endlich ganz veröden. Das Antlitz des Blindgebornen bleibt bleich, sein Mienenspiel bedeutungslos. Dem Aufschwunge selbst höher entwickelter Geister unter den Blindgebornen fehlt die wahre Lebensfrische und, wie es scheint, die Freiheit höchster räumlicher Ausdehnung des Gedachten.

Später Erblindete zehren an der Erinnerung des Lichts lebenslänglich, aber endlich umdüstert sich ihre Phantasie, der Verstand bewegt sich zuletzt nur in ernster Umgebung, da ihm keine Lichtnahrung lebensfrische, helle Bilder zuführt. Die angeborne Poësie solcher Unglücklichen zieht sich vielleicht ganz zurück in das Reich der Töne.

„Merkwürdig sind die Träume Amaurotischer. Die Meisten (vergleiche Herrmann in v. Ammon's ophthalmiatrischer Zeitschrift Bd. 1) träumen noch viele Jahre nach ihrer Erblindung von sichtbaren Gegenständen und kommen sich selbst als Sehende vor. Diese Traumbilder sind öfters wunderschön und mit den herrlichsten Farben geschmückt. Später aber, in unbestimmten Zeiträumen, hören diese Gesichtsträume auf. So verhält sich die Sache bei Retinal-Amaurosen, deren Ursache in den Sehnerven vor ihrer Decussationsstelle liegt." — „Bei encephalischer Amaurose, sagt v. Walther (Journ. f. Chir. Bd. 30. p. 392) finden nach meiner Erfahrung in jenen Fällen, wo die Kranken noch Bewusstsein hatten und über ihre physischen Zustände noch Mittheilungen machen konnten, keine Gesichtsträume statt." — Dieses letztere, glaube ich, ist dadurch begründet: dass der eigentliche Bildungsheerd der Gesichtsideen erkrankt, daher keiner Ideenbildung der Art mehr fähig ist.

Dem Kinde ist das Auge die erste, wie dem Greise die letzte Pforte durch welche der Geist sich mit der Aussenwelt verbindet. Das Licht erblicken heisst auch geboren werden. Die Augen schliessen heisst auch sterben. Im zerfallenden Körper des Siechen gewährt

der Gesichtssinn noch die letzte Sinnen- und Lebenslust. Und im Sterben ist es zuweilen: als zucke die im innern Hirn verglimmende Geistesflamme noch einmal leuchtend hinaus in das aussen gelegene Hirngebilde, das dem Lichte lebenslang das zugänglichste war, in das Auge, als letzter Lebensblitz, als letzter hehrer Lebensblick.

§. 3.

Wahnideen der Sinne haften im Bildungsheerde der Sinneserscheinungen, also im centralen Hirn, nicht in dem Sinne selbst: sie sind nicht Sinnestäuschungen, nicht Illusionen oder Hallucination, die vorübergehend, oft durch ein Lokalleiden der Sinne selbst, hervorgerufen werden; aber die Sinnesthätigkeit erzeugt, wo sie noch unberührt fortbesteht, gleichsam den Stoff zur Verstärkung der Wahnideen, vermöge welcher jede Sinnesperception, dem herrschenden Sinneswahn gemäss, gedeutet wird. Nächstdem erfährt der naturgemäss eingeführte Stoff für Sinnesthätigkeit also in dem leidenden centralen Hirngebilde, möge dessen Leiden anatomisch nachweisslich, oder noch nicht palpabel sein, eine krankhafte Verarbeitung, deren Folge die den Geist störenden Wahnvorstellungen sind. Die sinnliche Perception kann ungestört sein, aber die Ideenbildung und Aneignung ist in der Abnormität. Die Organe der Ingestion, um vergleichsweise zu reden, sind im normalen, dagegen die Organe der Digestion des Ingesti im abnormen Zustande. Im Wahnsinnigen verwandelt sich der lieblichste Sinnengenuss in ekelhaftes Wesen, der Wohlgeruch der Blume widert ihn an, die Harmonie der Töne ruft ihm selbstmörderische Vorstellungen in die Seele.

Man kann durch Schliessung der Augen zuweilen die Fortdauer der Gesichtswahnideen unterbrechen, den Wahnsinnigen für eine Zeit beruhigen; aber ein solcher Erfolg ist eine vorübergehende Wohlthat, nicht von Dauer, weil die Wahnidee mit dem centralen Hirngebilde schon eine zu innige Verbindung eingegangen, gleichsam eingeprägt darin haftet, und, wenn man so sprechen darf, ohne Umarbeitung ihres Heerdes nicht vernichtet werden kann.

Reil erzählt von einer geisteskranken Dame, die Anfälle der Wuth und Tobsucht hatte: ihre Kammerfrau bedeckte ihr, um sie zu beruhigen, die Augen. Die Kranke kam sogleich zu sich und wurde ganz ruhig, indem sie sagte: dass sie nun gar nichts mehr sähe. Der Arzt, davon unterrichtet, überführte sich selbst und erlangte die Ueberzeugung: dass die Aufregung dieser Kranken durch eine Verwirrung des Gesichts hervorgebracht wurde, da ihr dieses Entsetzen erregende Dinge vorstellte.

Ein Kranker, den Esquirol (des maladies mentales etc., Paris 1838, T. I. p. 217) behandelte, sah in allen Personen Mitglieder der kaiserlichen Familie und warf sich vor ihnen, Schutz und Gnade erflehend, nieder. E. verband ihm die Augen mit einem Taschentuch. Der Kranke wurde augenblicklich sanft und ruhig und sprach selbst über seine Illusionen vernünftig. E. wiederholte diesen Versuch mehrmals mit demselben Erfolg. Einmal liess er den Kranken 12 Stunden mit verbundenen Augen, der während dieser Zeit kein Wahngesicht hatte, aber sobald er wieder sah, erneuerte sich der Wahnsinn.

Derselbe behandelte eine junge Frau (l. c. I. 218), die sich viel mit Kunst und Literatur beschäftigte und eine sehr thätige Einbildungskraft hatte. Sie ward wahnsinnig; entzückt von schönen Gemälden, die sie an ihren Vorhängen und Fenstern dargestellt zu sehen glaubte, brachte sie die Nächte schlaflos zu. Ihr Entzücken über diese Gegenstände sprach sie fortwährend laut aus. Esquirol gab ihr den Schlaf wieder, indem er ihr zur Nachtzeit das Licht entzog.

In der Berliner Vereins-Zeitung, 1842. Nro. 51, wird von Dr. Ringens ein Fall erzählt, in welchem vorübergehendes Irresein bei einer gesunden, kräftigen und bis dahin regelmässig menstruirten 23jährigen Dienstmagd nach Menostasie plötzlich eintrat und nur in Wahnideen des Gesichts sich äusserte. Sie fand ihren auf dem Felde mitbeschäftigten Schwager plötzlich entsetzlich aussehend, ihre Hände erschienen ihr wie Hundetatzen, sich selbst hielt sie für einen Hund, lief davon und verbarg sich furchtsam. — Blutentziehungen und Abführmittel stellten sie in kurzer Zeit wieder her. —

Die Sinnestäuschungen, die Phantasmen im traumwachen Zustande, im Rausch, in Momenten hoch gesteigerter Leidenschaft, zügelloser Begierde überreizter Individuen; im Fieberanfall, in der traumatischen Reaction, sind vorübergehend, können bald durch körperliche Ruhe und Schlaf, bald durch Blutableitung, Blutentziehung und Erschöpfung, auch durch Anstrengung der Urtheilskraft und der, wenn gleich sich langsam wieder sammelnden, unberührten Geistesvermögen wieder gänzlich vernichtet oder wenigstens als Täuschungen anerkannt werden. Später wird sich der Leidende der Ursachen solcher Illusionen gründlich bewusst und erinnert sich der jedesmaligen Veranlassung zu ihrer Entstehung vollkommen deutlich. Man kann solche Illusionen demnach nur wie Vorbilder (Prototypen) der Geistesstörung betrachten, denen jedoch das organische Band, die organische Vermittlung noch fehlt, die aber leider früher oder später, bei längerem Bestehen und

häufiger Wiederkehr solcher Zustände sich ausbilden und einen dauernden Wahnsinn erzeugen kann. —

Das Wahngesicht führen Tragiker gerne ein in das Bereich ihrer Erzeugnisse, als eine Erscheinung des durch cerebrale Irritation hoch gesteigerten Geisteszustandes, mit welchem poëtische Geister so vertraut sind. Der für alle Vorstellungen ergiebigste Sinn, in einer Thätigkeit gedacht, die ungeordnet von dem Einfluss des leitenden Geistes, schrankenlos, es der Fantasie des Dichters gestattet, sie mit allen Geistesvermögen und Lebensgefühlen in die unmittelbarste Verbindung zu setzen und also die wunderbarsten Combinationen hervorzubringen, musste für den Dichter, dessen thätige Einbildungskraft in dieser Region die reichste Nahrung zu finden sich gewöhnt hat, die immer fliessende Quelle poëtischer Erzeugnisse werden.

Shakespeare lässt den Macbeth (übersetzt von H. Voss. 2ter Aufzug, 1ste Scene) in einem solchen Geisteszustande also sprechen:

„Ist dies ein Dolch, was ich da vor mir seh',
Den Griff mir zugekehrt? Komm lass dich packen. —
Dich hab' ich nicht, und doch dich seh' ich stets.
Bist du eine Grauenerscheinung, eben so fühlbar wie sichtbar? oder bist du nur
Ein Dolchfantom, ein nichtig Wahngebild,
Vorschwebend aus dem fieberhaften Hirn?
Noch seh' ich dich, so greifbar an Gestalt,
Wie der den jetzt ich zucke.
Du führst den Weg mich, den ich wollte ziehen;
Und solch' ein Werkzeug sucht ich zum Gebrauch.
Mein Aug' ist nur der Narr der andern Sinne,
Oder werth sie allzumal. Dich seh' ich stets,
Und dort an Kling' und Handgriff Tropfen Bluts,
Was nicht so war zuvor. — Es ist nichts da;
Es ist der blut'ge Vorsatz, der mein Auge
So täuscht." — —

und schildert also naturtreu den Zustand entstehender Wahnideen des Gesichts, wie sie während der cerebralen Irritation des schuldbeladenen, schlafberaubten Macbeth wohl eintreten musste. Aber noch einmal stellt der übermächtige Verstand die Ordnung in der Ideenbildung wieder her. Macbeth sagt: „Es ist nichts da; es ist der blutige Vorsatz, der mein Auge so täuscht" — und geht dann mit vollem Bewusstsein zu der Schandthat, die ihn dann noch einmal dem Wahnsinn nahe bringt, dem seine mitschuldige Gattin später gänzlich erliegt, nachdem sie lange entsetzliche Visionen in halbwachem Zustande ertragen.

§. 4.

Die Wahnideen der Sinne sind in ihrer vollständigsten Ausbildung bleibende Erzeugnisse einer unvollkommenen oder krankhaften Digestion (v. v.) des Wahrgenommenen in dem centralen Digestionsapparat des Hirns; ein Product, das in einem entarteten Boden keimte und gedieh.

In der ausgebildeten, stehend gewordenen Wahnidee des Gesichts tritt das Bild krankhaft erzeugt und abnorm assimilirt für immer in den Ideenkreis und bleibt unabweislich, so dass eine allgemeine Ideenverwirrung, ein allgemeines Wahnsinnen erfolgt, weil die also erzeugte Idee (als eine idea male digesta) auf die gesammte Circulation der Ideen und den Assimilationsprozess derselben störend einwirkt.

Die sogenannte fixe Idee, hier Sinneswahnidee, erscheint wie eine abgeschlossene Desorganisation, als ein besonderes Wahnsinnen, das nur mit der ihr nächstliegenden Ideenbildung in wahrnehmbarer, obgleich oft genug schwer nachweislicher Beziehung steht, wobei im Bildungsheerde der Ideen überhaupt noch eine scheinbar ungestörte Ordnung fortbesteht.

Wahnideen der Sinne begleiten wie ein Grundbestandtheil fast alle Geistesstörungen; unter funfzig Geisteskranken findet man gewiss dreissig bis vierzig die mit Wahnideen der Sinne ihren kranken Geisteszustand nähren *), weil eben der Geist aus dem Sinnlichen den grössesten Theil seines Nährstoffs schöpft und nur während der freiesten Abstraction sich diesem ganz zu entziehen und seiner ganz zu entbehren glaubt. Doch ist bei Vielen das Abstractionsvermögen wenig ausgebildet, bei Andern nur selten zur Aeusserung gekommen.

§. 5.

Die Wahnideen des Gesichts sind die häufigsten und die auffallendesten; sie reizten am meisten das Beobachtungstalent und wurden daher vorzugsweise beobachtet und erforscht. Wenn es nothwendig ist die Wahnideen aller Sinne nach einander und neben einander zu

*) „Sur cent aliénés, quatre vingts, au moins, ont des hallucinations." Esquirol l. c. I. p. 199. — „Die psychische Beziehung der optischen Hyperästhäsie ist bedeutend. Keines andern Sinnesnerven Affection zwingt so verführerisch zur Anerkennung einer Objectivität der Phantasmen; keine andere führt so leicht zur Entfremdung des Selbstgefühls an ihren Erscheinungen und hiedurch zum Irresein." M. H. Romberg in seinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1840. p. 113.

untersuchen, um sich von ihrem geiststörenden Einfluss überzeugen und hiedurch in den Charakter der vorhandenen Geistesstörung mehr eindringen zu können, so wird hieraus auch ersichtlich: dass eine nähere Betrachtung des einflussreichsten aller Sinne die Aufsuchung der organischen Beziehungen in unserm Gebiete eröffnen musste. Wir haben aus den anatomischen Angaben ersehen: in welcher Ausdehnung sich die dem Sehorgan gehörigen Nervengebilde (von der Eminentia quadrigemina bis zur Iris) im Gehirn verbreiten, wir haben das Auge als ein dem Hirn Licht zuführendes Organ betrachtet. Wir erkannten in dem Auge die reichste Quelle sinnlicher Vorstellungen an, welche letztern, als das Endresultat der Perception, in den centralen Hirngebilden zur Assimilation gelangen, als ideell Assimilirtes sogleich mit den andern sinnlichen Vorstellungen in Beziehung kommen, in die Quelle der allgemeinen Ideenbildung, ihr reichen Stoff zuführend, übertreten und endlich zur Darstellung der geistigen Persönlichkeit des Individui ihren wesentlichen Antheil beitragen. Dieser Antheil bezeichnet nach seinem Betrage in sofern die bestimmten Individualitäten: als es Personen giebt deren Reichthum an assimilirten Gesichtsideen, andere deren Reichthum an assimilirten Gehörsideen u. s. f. besonders auffallend ist und ihren geistigen Aeusserungen ein bestimmtes ihnen eigenthümliches Gepräge giebt. Bei Individuen in denen ein Reichthum an assimilirten Gesichtsideen vorherrscht, äusserte sich die Geistesstörung vorzugsweise in Wahnideen des Gesichts; bei andern, in denen ein Reichthum an assimilirten Gehörsideen vorherrscht, erscheint eine krankhafte Geistesstörung vorzugsweise in dem Gebiete des Wahnhörens. Kurz: das Wahnsinnen äussert sich am häufigsten in der vorzugsweise ausgebildeten Sinnesthätigkeit, der Art ihrer Ausbildung entsprechend. Darüber im Verfolg der Untersuchungen an geeigneten Stellen ein Mehreres. —

Die ausgebildeten Wahnideen des Gesichts walten auch im Erblindeten fort. Esquirol erzählt (l. c. T. I. p. 185) von einem Arzt, der sich im Wahnsinn mehrere Pfunde Blut auf einmal entzog, hiernach erblindete, blind, aber mit seiner Wahnidee des Gesichts behaftet, auch wahnsinnig blieb bis zu seinem Tode. Man fand das Gehirn organisch leidend. Eine Jüdinn (E. ibid. p. 195), 38 Jahr alt, war blind und rasend, doch sah sie in ihren Anfällen ausserordentliche Dinge. Sie starb plötzlich. Esquirol fand die Augennerven atrophisch von ihrer Kreuzung an bis zum Augapfel. — Es war also in diesem Falle die Uebertragung eines Sinneseindrucks vom Auge aus auf das Hirn nicht möglich, aber die Erinnerung früherer Sinneseindrücke, der blei-

bend assimilirten Ideen, haftete im centralen Bildungsheerde der Idee ungestört fort und erschien vollthätig in den Anfällen, da die Atrophie das Chiasma, vom Auge aus betrachtet, nicht überschritt.

Bei der Ausbildung einer Wahnidee des Gesichts waltet im Bildungsheerde derselben entweder das Blut in verändertem oder gesteigertem Einfluss vor, oder es ist das Nervencentrum dieses Einflusses zum grossen Theil beraubt. — Im erstern Falle sehen wir die Wahngesichte der verschiedenen cerebralen Irritation: der Blut-Congestion, des fieberhaften Deliriums, der cerebralen Haematostasis, des Entzündungszustandes, des acuten sowohl als des chronischen, der vorübergehenden Manie, der periodischen Wuthanfälle, des Stadii maniaci nach dem Paroxysmus der Epilepsia cerebralis (vergleiche meine Abhandlung: Ueber Krampfformen etc. in Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde, Band 23, Heft 2. 1826), der Blutwallung zum Gehirn nach der Entbindung und während des Milchfiebers. Zu bemerken ist hierbei: dass während eines fieberhaften Delirium's gewöhnlich die Ideen desjenigen Sinnes am häufigsten erscheinen, welcher im Leben vorzugsweise bethätigt und ausgebildet ist, wie schon angedeutet worden, oder welcher sich ausserdem durch eine zufällige krankmachende, locale Einwirkung in einem Erregungszustande befindet. Der Maler fantasirt in Gesichtsvorstellungen, der Musiker in Gehörvorstellungen, der Feinschmecker in Geschmacksgenüssen und Wohlgerüchen. — Im andern Falle, nehmlich bei mangelhaftem Bluteinfluss im centralen Bildungsheerde, sehen wir diese Wahnideen des Gesichts gleichfalls entstehen, aber sie sind mehr vorübergehend und sind erzeugt auf dem Wege der ungeordneten Bewegungen der Nerven, die durch keinen adaequaten Blutzufluss im Gleichgewicht erhalten werden. — Verhungernde, Sieche, Entnervte, Dichter, Künstler, Maler haben Wahngesichts-Erscheinungen. Die Angst zum höchsten Maass gesteigert, der Schrecken, das Entsetzen mit ihren lähmenden Wirkungen, haben solche Erscheinungen in ihrem Gefolge. — Wahngesichte bezeichnen den Uebergang aus dem Leben zur Ohnmacht wie zum wirklichen Tode. Der Gesichtswahnsinn kommt daher bei allgemeiner Entkräftung und grosser Nervenschwäche vor, weil die Irradiation der Nerven, von einem überthätigen Hirn aus, durch keine entsprechende Blutfülle geordnet, disharmonisch wird. Visionen begleiten oft die Todesmomente, so wie erblassende Lichtbilder kurz vor dem Einschlafen erscheinen; Tonerscheinungen hingegen gehen oft dem Erwachen vorher. Gesichtsstörungen bei allgemeiner Entkräftung des Nervensystems beobachtete ich im höhern Grade in

drei Fällen, die als Erläuterungen der obigen Angaben dienen können. — Die Schwäche der Propulsionskraft des Herzens veranlasste bei einem braunäugigen Jünglinge, dessen Genesung vom Nervenfieber (im Charité-Krankenhause zu Berlin im Jahre 1825) eben begann, eine vollkommene Erblindung, wenn man ihn im Bette aufrichtete; legte man ihn aber wieder nieder, so fand sich allmählig das Sehvermögen wieder. — Eine ganz ähnliche Erscheinung unter denselben Umständen beobachtete ich einmal im Stadtkrankenhause und das andere Mal im Militair-Lazareth zu Danzig an zwei jungen, ebenfalls braunäugigen Männern. Mit der Zunahme an Kräften und Säften verlor sich diese Erscheinung. Liess man diese Siechen längere Zeit aufrecht sitzen, so verfielen sie erblindend bald in eine vollkommene Ohnmacht. Beides verschwand allmählig, erst die Ohnmacht, dann die Erblindung, wenn man sie wieder niedergelegt hatte. Ich glaube: dass solche Beobachtungen auch schon von andern Aerzten gemacht sind. In diesen Fällen fehlte es, wie schon gesagt, an Muskelkraft des Herzens, welches wegen Mangel an Nervenkräften und wegen zu geringem Blutvorrath, einmal nicht zur vollen Kraftäusserung (Systole) und nächstdem auch nicht zur vollständigen Ausdehnung seiner Wandungen (Diastole), also auch nicht zur Aeusserung seiner gesammten Elasticität kommt, und bei noch grösserm Blutverlust ganz aufhören würde zu fungiren.

An der Tabes dorsalis Leidende können bei geschlossenen Augen sich nicht mit voller Sicherheit auf der Stelle umwenden; sie kommen bei diesem Versuch jedesmal in eine schwankende Bewegung, die erst nach dem Wiederöffnen der Augen aufhört. Ich machte diese Beobachtung an Kranken der Art, die bei offenen Augen auf ebenem Boden noch ziemlich sicher gingen. Der Gesichtssinn diente hier entschieden zur Erhaltung des Gleichgewichts während der Bewegungen des Körpers, und machte seinen Einfluss in einem krankhaften Zustande des gesammten Nervensystems, wie ihn die Tabes dorsalis bedingt, auffallend bemerklich.

In weiterer Ausdehnung macht die nachfolgende Beobachtung auf die Bedeutsamkeit des Gesichtssinnes für das gesammte Seelenleben aufmerksam:

Von der Rückenmarkschwindsucht aufgezehrt, schwankte ..t mühevoll zwischen zwei Krücken; die Kniegelenke wichen unter der obgleich nur geringen Last des Körpers nach hinten aus, von den erschlafften Gelenkhüllen kaum zusammengehalten, wenn er es versuchte sich von seinem Lager zu dem nahen Fenster hinzubewegen. Keiner

Absonderung Herr, floss ihm der Speichel aus dem Munde, der Urin und Darmunrath verliess ihn wieder seinen Willen, oft, ohne dass er es bemerkte. Aus der eingesunkenen Brust, auf der das Haupt, unvermögend sich aufzurichten, mit dem Kinn die einzige Stütze fand, entwanden sich zuweilen heisere, halb verständliche Worte oder nur Sprachtöne. Der Geist war beinahe vernichtet, die Quellen der Ideenerzeugung beschränkten sich nur auf einen Sinn, das Gesicht, und dieser eine Sinn stellte sich in Beziehung nur noch zu der einen überlebenden Ideenbildung, nehmlich zu seinem geschlechtlichen Wahnsinn. Oft ruhte dieses abgezehrte, fast haarlose Schattenbild eines einst schön geformten Mannes halb getragen, halb liegend auf der Fensterbrüstung des einsam gelegenen Krankenzimmers und schaute mit Entzücken in den menschenleeren aber grünbelaubten Hofraum. Sein Wahnsinn gaukelte ihm schöne Frauengestalten vor, im Grünen lustwandelnd, ihn freundlich grüssend mit sehnsuchtsvoller Begehrlichkeit; und er neigte, so viel es anging, unaufhörlich grüssend zum Stelldichein mit fröhlicher Verzerrung der lüsternen Falten seines bleichen Antlitzes, den haarlosen dürren Nacken bis es Nacht wurde und man ihn zu Bette brachte. — Immer voll bester Hoffnung auf die Wiederkehr seiner Kräfte, täglich neue Zeichen der Herstellung an sich gewahrend, verkümmerte er langsam und starb, nachdem er kurz vorher fast ganz erblindete. — Wir sahen in diesem Falle wie lange der Rest eines Seelenlebens noch von einem Sinne, dem reichsten zwar, gehalten und getragen wurde, bis mit der Vernichtung auch dieses einen Sinnes sich alle Zugänge der Geistesnahrung schlossen und hiermit das Leben endete.

Wahnideen des Gesichts beobachtet man häufig bei Tobsüchtigen, wohl aus dem schon angeführten Grunde: dass Geisteskranke durch den Sinn des Gesichts überhaupt am meisten mit der Aussenwelt, zu welcher den Tobsüchtigen seine krankhaft aufgeregte Thatkraft noch besonders hinreisst, in Beziehung bleiben, und dass sie durch den Gesichtssinn die lebendigste Aufregung ihrer krankhaften Vorstellungen und Triebe erfahren. Den am Delirium tremens Leidenden beschäftigen fast ausschliesslich Wahngesichter, nächstdem Wahnideen des Gehörs und des Gefühls. Wo letzteres der Fall ist, lehrte mich die Erfahrung eine bedenkliche Prognosis zu stellen.

Marco Paolini (Comm. Acad. scientiar. Inst. Bononiens. T. IV. 1840, cf. Krug in Schmidt's Jahrbüchern der Medicin, Bd. 36. pag. 68) erzählt folgenden Fall:

„T...., Koch, 36 Jahr alt, wurde im Juni 1830 von Mania oder

Delirium furiosum ergriffen in das Irrenhaus der heiligen Ursula zu Bologna gebracht. Die Krankheit war bei dem robusten, sanguinischen, leicht zum Zorne gereizten, in Baccho et Venere ausschweifenden Manne erst vor wenigen Tagen ausgebrochen. Er kannte weder Verwandte noch Freunde, sprach unzusammenhängend und sinnlos, weinte und lachte abwechselnd, blickte starr, unstät, misstrauisch um sich, schmähte und bedrohte seine Umgebungen und ging von Schmähungen zu Obscoenitäten über. Zugleich waren allerlei Hallucinationen vorhanden; er glaubte unsichtbare Menschen mit ihm streiten, Stimmen, die ihm den Tod verkündeten, reden zu hören, und brach darüber in Wuth, Furcht und lautes Heulen aus. Er hatte weder Tag noch Nacht Ruhe, und sang, schwatzte oder fluchte beständig. Dabei war in der Stirngegend die Temperatur erhöht, die Augen ungewöhnlich beweglich, das Gesicht, namentlich die Wangen, häufig hochroth, der Puls zitternd und frequent, der Stuhlgang träge, Durst und Hunger heftig. In diesem Zustande blieb T. über zwei Monate ohne irgend ein Zeichen von Besserung. — — Nur der Gebrauch des essigsauern Morphium, bis zu $2\frac{1}{2}$ Gran Tag über gesteigert, schien die Heftigkeit des Delirium so weit zu mindern, dass dem Kranken selbst freie Bewegung mit den übrigen Geisteskranken für einige Stunden bewilligt werden konnte. Sehr bald aber verschlimmerte sich das Uebel wieder, der Kranke magerte trotz seines gierigen Hungers zusehends ab. — Die erneuete Heftigkeit des Uebels steigerte sich in der Zeit vom Ende September bis zum 15. October bis auf das Aeusserste. Als an diesem Tage Nachmittags 4 Uhr der Krankenwärter zu ihm kam, fand er ihn mit hochrothem Gesicht, feurigen, zornigen Augen, und ward von ihm mit Schmähreden empfangen; auch machte der Kranke vergebliche Versuche aufzuspringen und auf ihn loszugehen. Auf sein stürmisches Verlangen nach Wasser geht der Wärter, um ihm welches zu holen, und findet den Kranken bei seiner Rückkehr ruhig rücklings in's Bett zurückgefallen, mit über die Brust herabhängendem Haupte, bleichem Gesichte, halb offenen Augen — todt." — Die Section ergab in Betreff des Gehirns Folgendes: „Nach Oeffnung des Schädels erschien das Septum falcatum der Dura mater verdickt und den Hemisphären fest anhängend, die Arachnoidea stark injicirt, röthlich gefärbt und durch eine nicht bedeutende Menge unter ihr angesammelten Serums etwas erhoben. In den Seitenventrikeln und im dritten war mehr als gewöhnlich Flüssigkeit angehäuft; die Sehhügel waren bis zum Zerfliessen erweicht; eben so die Pedunculi anter. et poster. des Fornix, die Ammonshörner,

so wie auch die Basis der äussersten Partieen des mittlern und der vorderen des hintern Lappens beider Hemisphären. Eine gleiche Erweichung hatte die Corpora quadrigemina, so wie in geringerem Maasse die Hirnschenkel, den obern Theil der Pons Varolii ergriffen, und erstreckte sich bis zum Anfange der Medulla oblongata und in die Corpora restiformia hinein. Die Nervi vagi jedoch, so wie die Ursprünge der übrigen Nerven, das kleine Gehirn und das Rückenmark waren normal."

Der hier beschriebene Kranke zeigte sowohl in der Praedisposition als auch in den zunächst auftretenden Krankheitserscheinungen das Vorhandensein derjenigen Form des cerebralen Erregungszustandes, die hier näher betrachtet wird, und weiset nach: dass die ersten Geistesstörungen im Kranken sich als Wahnideen des Gesichtssinnes äusserten, sich dann auch auf das Gehörorgan verbreiteten, zu Vorstellungen der Furcht und des Schreckens steigerten und endlich objectivirt wurden. Die Section zeigte Blutfülle in der Arachnoidea, überall reichliche Ansammlung der cerebro-spinalen Flüssigkeit und mit dieser eine wässrige Erweichung derjenigen Centraltheile des Hirns, die mit den wichtigsten Sinnesgebilden in bestimmter Beziehung stehen. Die Ausdehnung der Erweichung und Verwässerung bis zu der Medulla oblongata hin, bezeichnete die letzten tödtlichen Fortschritte der Desorganisation.

Esquirol (l. c. I. pag. 216) behandelte eine Kranke, welche das geringste Geräusch, besonders bei nächtlicher Dunkelheit, entsetzte; das leise Schreiten einer Person machte sie zittern, der Wind erbeben, das Geräusch, das sie selbst im Bette machte, erregte ihr Entsetzen und zwang sie mit dem Schrei des Schreckens aus dem Bette zu springen. — Esquirol gab dieser Panphobischen den Schlaf wieder, indem er ein Licht im Zimmer brennen und neben ihr eine Person liess, welche die Nacht hindurch bei ihr wachte. — So wurde hier die Beschäftigung des Gesichtssinnes zum Regulator des im Wahn befangenen Gehörsinnes. Es leitet diese Beobachtung darauf hin: dass Wahnideen des Gesichtssinnes ein allgemeineres, stätigeres Geistesleiden erzeugen und eine minder günstige Vorhersage zulassen; wenn gleich Geisteskranke der Art weniger in Lebensgefahr schweben als solche, die von Wahnideen des Gehörs gequält werden, welche gewöhnlich auf mehr lebenswichtige krankhafte Vorgänge im Organismus hindeuten. Es ergiebt sich aber auch aus der Bedeutsamkeit des Gesichtssinnes für das Seelenleben: dass man auf Geisteskranke der Art durch eine angemessene Beschäftigung dieses Sinnes einen höchst wirksamen Einfluss üben kann.

§. 6.

Einige Beobachtungen solcher Wahnideen des Gesichtsinnes, die auf die physiologische Deutung derselben einiges Licht werfen, entlehne ich hier ältern Mittheilungen.

Dufour (Ueber die Verrichtungen und Krankheiten des menschlichen Verstandes. Leipzig 1786) erzählt: „Ein 60jähriger Landmann bekam einen anfangenden grauen Staar, der ihm ein Hinderniss des Sehens verursachte, das er nicht verscheuchen konnte, und er ward deswegen wahnsinnig. Nachdem der Staar reif geworden, wurde er wieder sanfter und unterwarf sich wie ein vernünftiger Mann der Operation." — „Wir dürfen (meint Reil) die Sinnesorgane bei der Analysis des Ursprunges der Geisteskrankheiten nicht aus der Acht lassen. Zuweilen bringen locale Krankheiten der Sinnesorgane Geisteszerrüttungen hervor." Meiner schon gegebenen Ansicht gemäss glaube ich: dass in Fällen der Art, wo nicht einfache Illusionen, sondern bestimmte und anhaltende Geistesstörungen eintraten, eine schon vorhandene cerebrale Irritation die fehlerhafte Ideenbildung unterhielt, welche in ihrem Wesen und in ihrer Richtung einer häufig wiederholten Vorstellungsreihe entsprach. Bei diesem Landmanne traf zufällig eine lästige anhaltende Störung den vorzugsweise beschäftigten Sinn, welcher auf die Gesammtvorstellungen besonders einflussreich rückwirkte und als das veranlassende Moment der eintretenden Geistesstörung sich erwies.

„Nicolai (cf. Berlinische Monatsschrift, Mai 1799) war in den letztvorhergegangenen Monaten durch verschiedene unangenehme Vorfälle gekränkt, und hatte einen gewohnten Aderlass und das Ansetzen der Blutegel übergangen. Am 24. Februar 1791, als eben eine Reihe unangenehmer Dinge sein ganzes moralisches Gefühl empört und ihn in eine heftige Gemüthsbewegung versetzt hatten, stand plötzlich die Gestalt eines Verstorbenen vor ihm. Noch denselben Tag erschienen verschiedene andere wandelnde Phantome. In den folgenden Tagen sah er die Gestalt des Verstorbenen nicht mehr; hingegen kamen viele andere bekannte und unbekannte, aber meistens unbekannte Personen zum Vorschein. Die bekannten waren meistentheils lebende aber entfernte Personen. Die Phantasmen erschienen unwillkührlich und Nicolai war durch die grösseste Anstrengung nicht im Stande, nach Willkühr diese oder jene Person hervorzubringen. Sie erschienen bei Tage und bei Nacht, wenn er allein und in Gesellschaft war, in fremden Häusern nicht so häufig, auf der offenen Strasse selten. Zuweilen verschwanden sie durch das Verschliessen der Augen und waren in

der nehmlichen Gestalt wieder da, wenn er sie wieder öffnete. Zuweilen verschwanden sie auch nicht bei geschlossenen Augen. Meistens waren es menschliche Gestalten beiderlei Geschlechts, die zuweilen Geschäfte mit einander zu haben schienen, meistens aber ohne Verkehr wie auf einem Markte durch einander gingen. Einmal sah er auch eine Person zu Pferde, desgleichen Hunde und Vögel. Die Phantasmen erschienen in Lebensgrösse mit den verschiedenen Carnationen der unbedeckten Theile und in Kleidung von allerhand Farben, nur waren die Farben blässer als an wirklichen Objecten. Mit der Zeit kamen die Erscheinungen häufiger und öfter. Nach vier Wochen fingen sie auch an zu reden, sie sprachen unter sich, doch meistens redeten sie den Kranken an. Am 20. April Vormittags 11 Uhr wurden Blutegel am After angelegt. Das Zimmer wimmelte von menschlichen Gestalten aller Art, die sich unter einander drängten. Dies dauerte ununterbrochen fort, bis ohngefähr 4½ Uhr, um die Zeit der anfangenden Verdauung. Da bemerkte er, dass die Gestalten anfingen sich langsamer zu bewegen. Kurz darauf begannen ihre Farben nach und nach blässer zu werden, sie nahmen mit jeder Viertelstunde immer mehr ab, ohne dass die bestimmte Figur der Gestalten wäre verändert worden. Etwa um 6½ Uhr waren alle Gestalten ganz weiss und bewegten sich nur sehr wenig, doch waren die Umrisse noch sehr bestimmt; nach und nach wurden sie merklich unbestimmter, ohne dass ihre Anzahl abgenommen hätte, wie sonst oft der Fall gewesen war. Die Gestalten gingen nicht weg, sie verschwanden auch nicht, welches gleichfalls sonst sehr oft geschehen war. Jetzt zerflossen sie gleichsam in der Luft. Von einigen sogar waren eine Zeit lang einzelne Stücke zu sehen, die nach und nach auch vergingen. Ungefähr um 8 Uhr war nichts mehr von den Gestalten zu sehen, und sie erschienen nachher nie wieder." — Durch die Blutentziehung war demnach hier der cerebrale Erregungszustand, welcher durch eine habituelle cerebrale, mehr passive Blutfülle unterhalten wurde, gehoben worden; hiermit verschwanden die Erzeugnisse derselben im Bereich der centralen Organe des Gesichtssinnes, bevor sie bei einem so wohlausgebildeten und vielgeübten Denkerhirn, ihren Einfluss auf andere Gebiete der Vorstellungen übertragen und einen stehenden Wahnsinn ausgebildet hatten. —

„Der Prediger Vogt in Danzig (National-Zeitung der Deutschen, Jahr 1805, Januar, S. 73), 78 Jahr alt, der in seinem Leben viel mit dem Kopf gearbeitet und viele Leiden ertragen hatte, erblickte auf einmal am 17. December 1804, als er auf seinem Studierzimmer allein

war, einen Knaben neben seiner rechten, der über seine Schulter weg auf's Papier sah. Beim Umdrehen des Predigers verschwand der Knabe, war aber wieder da, als er sich von Neuem zum Schreiben niederbückte, und griff sogar mit seinen Fingern nach dem obern Theil der Feder. Nach der Arbeit legte sich Herr Vogt auf's Ruhebette und nun wandelten fünf grosse Menschen, theils in Schlafröcken, theils angekleidet in der Stube auf und ab; zwischen durch hüpften mehrere Knaben, die allerlei lustige Bewegungen machten. Von dieser Zeit an dauerten nun diese Erscheinungen immer fort, wenn er nicht gerade auf ein Buch sah oder einen andern Gegenstand genauer betrachtete; sie begleiteten ihn zu Tische und sogar, wenn er sich schlafen legte, war es, als wenn die Knaben auf dem Bette herumkletterten. Eine von den grossen Gestalten strich ihm sanft die Backe, eine andere den Arm, und er hatte ganz die Empfindung, als wenn es wirklich geschah. In der Nacht vom 24. zum 25. December konnte er wenig schlafen und immer waren menschliche Gestalten vor seinen Augen, wozu sich auch Bäume und Gesträuche mit Blättern gesellten. Er ging am ersten Weihnachtsfeiertage auf die Kanzel; aber auch da verliessen ihn die Erscheinungen nicht. Sobald er den Text verlesen hatte, sah er bald ein grosses weisses Tuch, bald stand ein Baum da, wodurch er so gestört ward, dass er öfters ganz den Zusammenhang der Rede verlor. Der Arzt empfahl warme Luft, Ruhe der Seele und des Körpers, das Waschen des Kopfs mit geistigen Mitteln, und in kurzer Zeit verschwand die Krankheit."

Bei diesem entkräfteten Greise bildeten sich demnach Gesichtswahnideen in Folge einer unregelmässigen Blutvertheilung und Blutbewegung, die übermässig thätig im Hirn, mehr passiv in den übrigen Organen statthatte. Nicht Blutentziehungen, wohl aber körperliche und geistige Ruhe und spirituöse Waschungen des Kopfs stellten die gesunkenen Nervenkräfte und hiermit das harmonische Verhältniss im Blut- und Nervenleben dieses gelehrten Mannes wieder her, noch ehe eine Wahnidee stehend wurde oder ein Schlagflussanfall dem Leben Gefahr brachte.

§. 7.

Die Wahnideen des Gesichtssinnes sind in ihren Erscheinungen verschieden, je nachdem dem cerebralen Erregungszustande eine aktive oder passive Blutfülle, oder eine regellose Blutvertheilung, oder allgemeine Blutleere zum Grunde liegt. Durch eine gründliche Erforschung dieser Verhältnisse gewinnt der Arzt die leitende Idee zum

Heilverfahren, unter steter Rücksicht darauf: dass das Wahngesicht selbst nur ein Hauptsymptom, nicht die Krankheit selbst sei; weil diese immer nur in der Actu vorhandenen cerebralen Erregung ihre nächste Ursache enthält. Aber mit der Beseitigung dieses Hauptsymptoms findet öfters die ganze Geistesstörung ihren Untergang, da ihr der Nährstoff, die wirkende Anregung entzogen wird. Das Wie dieser Entziehung lehrt die Erkenntniss der vorwaltenden Art der cerebralen Irritation, die so verschieden in ihrer Causalität, wie in ihren Erscheinungen und Folgen ist.

Sollte man den Bildungsheerd der Sinneswahnideen in einer Region des Hirns suchen wollen, so würde man sich zunächst an diejenigen Centraltheile zu wenden haben, in denen alle Wurzeln der Sinnesnerven sich zu concentriren und zu einander in nachweislichere Beziehungen zu treten scheinen. Es würde unstreitig zu interessanten Resultaten führen, wenn man bei allen Kranken die an Sinneswahnideen gelitten, in dem Bereich des Ursprungs der Sinnesnerven, so weit er verfolgt werden kann, genauere anatomische Untersuchungen anstellte, da dasjenige was die Forschung bisher nachwies, dazu wohl auffordert. Können wir auch nicht immer den eigentlichen Sitz des geistigen Leidens materiell, organisch nachweisen, oder bestimmt andeuten, so ist uns doch wenigstens die Gegend desselben, nachdem uns so fruchtreiche Entdeckungen im Gebiete des Nervenlebens und Nervenleidens durch Anatomen und Physiologen zu Theil geworden, nicht ganz unbekannt.

Foville (Dict. de méd. et de chir. pratique) sagt: er habe bei Hallucinationen die Nerven der betroffenen Sinne krankhaft gefunden. —

Dr. Bright in Guy's hosp. rep. Vol. II. 1837 berichtet: „Nach zwei apoplektischen Anfällen traten Störungen des Gesichts ein, die darin bestanden, dass der Kranke allerlei nicht vorhandene Personen zu sehen wähnte. Er war nach dem Anfall einige Tage erblindet gewesen und hatte sich über Ohrenklingen und Schwerhörigkeit beklagt. Der Kranke starb später an der Peritonitis. Die Section erwies die Arachnoidea verdickt undurchsichtig, von einer serösen Flüssigkeit" (wahrscheinlich das Liquidum cerebro-spinale) „gehoben, die Marksubstanz gefässreich und sehr weich. Auf der Oberfläche des hintern Theils des Thalam. nerv. optici (corpus genicul. infer.) entdeckte man eine einen halben Zoll lange dunkelgelbe Spalte und fand die umliegende Marksubstanz erweicht. Die Hirnarterien enthielten atheromatöse Ablagerungen." — (cf. Salzb. n. med. chir. Zeitung, Decbr. 1842, pag. 285.)

Darwin behauptet, dass Hallucinationen wahrscheinlich vom Ursprunge des Sinnesnerven her entstehen, der dafür sehr empfänglich ist von einer Entzündung ergriffen zu werden. —

„Da der Sitz der Hallucinationen," sagt Esquirol (l. c. T. I. pag. 196), „nicht an den Enden des Empfindungsorgans ist, so muss er im Centro der Sensibilität statthaben; man kann sich die Erscheinung dieses Symptoms nicht anders vorstellen als in der Voraussetzung: dass das Hirn durch irgend eine Ursache in Thätigkeit gesetzt sei. Das Gehirn kann in Thätigkeit gesetzt sein durch eine plötzliche und heftige Erschütterung, durch eine starke Geistesanstrengung, durch eine heftige Leidenschaft; es kann das Gehirn sympathisch in Aufregung versetzt werden, durch den eigenthümlichen Zustand gewisser mehr oder weniger entfernter Organe, in Fiebern, Entzündungen, oder durch Gifte die in den Magen eingeführt sind."

Wenn ein cerebraler Erregungszustand entwickelt ist, über dessen Bestehen jedoch in den gewöhnlichen Krankheitsgeschichten Irrer die nähern Angaben meistens fehlen, da man nur die auffallendesten Scenen in den Beschreibungen hervorhebt, so geschieht es leicht: dass in Folge einer heftig und plötzlich aufgeregten Sinnesfunction Wahnideen in dem betroffenen Sinne, und mit diesen auch Raserei, entstehen. „Eine Dame (erzählt Esquirol l. c. T. II. pag. 760, über deren Physisches jedoch wie gewöhnlich nichts gesagt ist), entsetzte sich über eine Feuersbrunst, die in einem Hause ihr gegenüber ausbrach. Drei Tage und drei Nächte hindurch sah sie ununterbrochen Flammen, die ihr Haus und sie selbst zu verschlingen drohten. Es genügte, sie aus ihrer Wohnung zu entfernen, um sie von ihrer Angst zu befreien und ihre Geistesstörung zu beseitigen." —

Die nachfolgende dieser ähnliche Beobachtung machte ich selbst. Im Sommer 1826 wurde ein 18jähriges, kräftiges, sehr vollblütiges Dienstmädchen, im Zustande heftigster Raserei, meiner ärztlichen Behandlung übergeben. Am Morgen desselben Tages, während ihre Katamenien flossen, hatte sie plötzlich die Nachricht erschreckt: dass das Häuschen ihrer Eltern, das in einer entfernten Vorstadt lag, in vollen Flammen stände. Sie stürzt hin, sieht die Flammen in vollster Wirkung, gewahrt ihre trostlosen Eltern, wird rasend, will sich in das Feuer stürzen, was ihr beinahe gelingt ehe sie mehrere Männer erfassen und halten. Nun erkennt sie niemand mehr, glaubt selbst zu brennen, muss mit Gewalt fortgeschleppt und in das Krankenhaus geschafft werden. Hier erfüllte sie die Anstalt mit ihrem entsetzlichen Feuergeschrei, zu welchem sie Flammenqualen zwangen, die sie selbst

zu erleiden, denen sie ihre geliebten Eltern preisgegeben zu sehen wähnte. Vergeblich waren alle Beruhigungs- und Heilmittel, zu denen der heftige Krankheitszustand so dringend aufforderte. Sie rasete, tobte, schrie fort und fort über ihre und ihrer Eltern entsetzliche Feuerqualen, und erkannte keinen ihrer Angehörigen wieder. Alles um sie her sah sie brennen, vergebens ward sie mehrmals reichlichen kalten Uebergiessungen ausgesetzt, diese schienen sogar ihren Feuerwahn noch zu steigern: „seht wie Alles brennt, alle Stadtspritzen können das Feuer nicht löschen, das uns alle verzehren muss," — so schrie sie und rang verzweiflungsvoll, ohne Unterlass, gegen alle Bande. Ihre grossen Kräfte erlagen im Kampfe mit den Qualen ihres Wahns innerhalb vier Wochen. Der Tod entspannte die starr gewordenen Züge des Entsetzens in ihrem Antlitz. — Feuer! — Feuer! — waren ihre letzten verständlichen Worte. —

Die schwer bekümmerten Eltern baten die Oeffnung der Leiche zu unterlassen.

In den Jahren 1820 und 1821 beobachtete ich in meiner Wohnung einen Blödsinnigen, der in seinem gewöhnlichen Betragen ein fröhliches Gemüth zeigte, nur zu gewissen Zeiten sehr reizbar wurde, dann aber bei jedem Widerspruch leicht in Wuth gerieth. Zufällig hatte ich bemerkt: dass die Dunkelheit einen besondern Eindruck auf ihn machte. Als er eines Abends während der Periode seiner gesteigerten Reizbarkeit, sich, was er gern und häufig that, in meinem Zimmer aufhielt, wurde er, als ich ihm etwas untersagte, wüthend. Sogleich löschte ich das Licht aus und verhielt mich ganz still, ohne meinen Standpunkt zu verlassen, während in der nächsten Umgebung gleichzeitig tiefe Ruhe war. Mein Kranker wurde plötzlich still und rührte sich nicht von der Stelle. Nach etwa zehn Minuten tiefer Stille rief ich: „A., wo bist Du?" A. antwortete: „Hier!" Fr. „Wo denn?" A. „Hier oben." „Komm doch her zu mir." A. „Ich kann nicht." — Ich schwieg; nach einer Viertelstunde sagte A. seufzend: „Ach, wäre ich doch erst im Bette", und fragte mich hastig: „wo bist Du denn?" „Hier oben, komm her!" — Plötzlich zündete ich Licht an und bemerkte, dass A. mit ausgestreckten Armen genau noch auf der Stelle stand, als ich das Licht ausgelöscht hatte. Er kam sogleich zu mir und wünschte zu Bett zu gehen. Sein Wuthanfall war ganz vorüber. — Mehrmals hatte ich diese Beobachtung gemacht, ehe ich mich davon überzeugte: dass A. bei plötzlich einbrechender Finsterniss (die er überhaupt sehr fürchtete) von der Vorstellung befangen wurde: dass er sich auf einer Höhe, einen Abgrund um sich herum, befände, und

in der Gefahr sich wähnte, bei der geringsten Bewegung in den Abgrund zu stürzen; deshalb streckte er dann die Arme aus, um sich auf dieser entsetzlichen Stelle im Gleichgewicht zu erhalten. — Der Gesichtssinn war in diesem Blödsinnigen der alleinige Regulator seiner Bewegungen. Er vermied jedes dunkle Zimmer, und wäre in der Finsterniss zu Grunde gegangen, ehe er sich von der Stelle gerührt hätte. Stundenlange Versuche der Art mit ihm anzustellen, wäre inhuman gewesen, doch war es einmal zufällig geschehen: dass man den Kranken, der, auf einem Stuhl sitzend, eingeschlafen war, nicht bemerkt, das Licht ausgelöscht und ihn im Zimmer allein gelassen hatte. Erst nach Mitternacht ward er vermisst. Leise öffnete ich, das Licht in der Hand, das Zimmer und fand den Kranken noch auf dem Stuhl, die Hände nach den Seiten ausgestreckt, in höchster Angst sitzend. Sogleich sprang er auf, kam mir mit dem Ausdruck des höchsten Entsetzens entgegen und klammerte sich fest an mich. Er konnte einige Stunden so gesessen haben, vermuthete ich, denn er selbst war unfähig darüber Auskunft zu geben. —

Indem ich auch diese Beobachtung zu den Wahnideen des Gesichtssinnes zähle und durch deren Mittheilung ebenfalls auf die Macht des Lichteinflusses auf das Seelenleben hindeuten will, beschliesse ich diesen Abschnitt mit der ihn einleitenden Ansicht: dass der Gesichtssinn dem Seelenleben das meiste Material zuführe, den Geist mit der Aussenwelt in die reichste Beziehung setze; dass der Lichteinfluss des Hirns eigentlichste Nahrung sei und dass der Gesichtssinn diese zu Bildern gestalte, welche für jede Ideenbildung als Musterformen gelten mögen. —

Lichtreflexe erzeugen auf dazu geeignetem Boden Daguerrotypen (Heliotypen könnte man eigentlicher sagen, da, ausser Daguerre, Niepce an dieser Entdeckung so wesentlich Theil nimmt), also materielle Veränderungen die bleibend sind. Was erzeugen Lichtbilder für Veränderungen im Hirn und in der Ideenbildung überhaupt, wenn man das Auge als zuführendes Organ und die Gesichtsvorstellung als das Resultat eines bestimmt modificirten Lichteinflusses auffasst. Ein Hirn in welchem sich viele Ideen schon gebildet haben und noch bilden, ist wahrscheinlich anders materialisirt als ein solches, dem dieser Reichthum für seine Entwicklung nicht geboten wurde.

So sieht der vielgeübte Maler in allen Dingen besonders die Farben, dann die Formen; der Bildhauer die Formen, dann auch die Farben. Beider Sehvermögen scheint durch andauernde Gewöhnung, Alles in einer bestimmten Beziehung zu betrachten, sich für diese vorzugsweise organisirt zu haben.

Thilorier verkörperte durch 150 Atmosphärendruck das unsichtbare kohlensaure Gas; es nahm die Form sehr kalten Schnee's von — 80° bis — 100° an und verflüchtigte sich an die Luft gebracht. Mögen die Lichtbilder im Hirn im Moment ihrer vollen Wirkung nicht auch materielle Erscheinungen darstellen?

2. Wahnideen des Gehörsinnes.

§. 1.

Zur Darstellung des innern Hörorgans vereinigen sich in ähnlicher Weise wie bei dem Gesichtsorgan, Nerven, Blutgefässe und Wasserbehälter, wenn gleich in ganz andern Formen. Eine Uebersicht der eigenthümlichen Nervengebilde des innern Hörorgans in ihren organischen Verbindungen leitet darauf hin: dass Krankheitszustände und Wahnideen des Gehörs eben so abhängig sind von dem Gesammtzustande des Nerven- und Blutlebens, und besonders von der verschieden sich entwickelnden cerebralen Irritation, wie die Wahnideen aller andern Sinne; erweiset aber auch: wie die Erscheinungen des krankenden Gehörsinnes noch besondere Beziehungen auf scheinbar fern liegende Zustände eines gestörten Gemeingefühls darbieten.

Das Gehirn, die Ganglien, das Nervensystem überhaupt ist schon in sehr kleinen Embryonen verhältnissmässig gross entwickelt und bildet sich bald nach der Geburt frühzeitig der Vollkommenheit seiner Formen entgegen. Noch auffallender ist die frühe Vollendung des Hörorgans in allen seinen harten und weichen Theilen. Wenn Prevost und Dumas gefunden haben: dass man in einer halben Linie Nervdurchmesser wohl 16,000 primitiver Nervenfäden annehmen müsse, so tritt die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme bei Betrachtung der mannichfachen und höchst feinen Verzweigungen des sehr weichen Hörnervs in den Bogengängen und besonders in der Schnecke, wo die zartesten Nervenzweige sich an die Lamina spiralis ossea so nahe legen, uns beinahe unabweislich entgegen. Das Gehörorgan zeichnet sich aber auch vor allen Sinnesorganen dadurch aus: dass es sehr schnell auf einander folgende Eindrücke, ohne Störung jedes einzelnen unter sich, aufzunehmen, und in dieser Aufeinanderfolge dem Gedächtnisse einzuverleiben im Stande ist. Eben so bemerkenswerth ist es: dass das geübte Hörorgan sich für eine bestimmte Tonreihe, inmitten einer Masse auf dasselbe einwirkender Töne, gleichsam zu isoliren im Stande ist; wie der Umstand: dass uns wohl kein Sinn so oft Illusionen macht als der Gehörsinn, da bei selbst sehr geringen

Graden des Blutandranges zum Kopf schon mehr anhaltende Gehörillusionen eintreten, wenn noch keine Gesichtstäuschungen und sonstiges Fantasiren vorkommt. Es sind schon diese hier angedeuteten Facultäten des Gehörsinnes Hinweisungen darauf: dass ein vollkommenes Gehörorgan eine Complication seiner Construction und eine Empfänglichkeit seiner Nervengebilde enthalte, wie sie in dem Grade in keinem andern Sinnesorgan des Menschen wiedergefunden wird.

Die einfachste Form eines Hörorgans in Thieren niederer Stufe besteht aus dem bestimmten Sinnes- (Hör-) Nerven und aus einem mit Flüssigkeit gefüllten Bläschen, an und in welchem sich dieser Nerv höchst fein verzweigt oder vielmehr als ein Membrangebilde ausbreitet. Das häutige Labyrinth ist bei den Fischen noch in der Schädelhöhle selbst enthalten, ist mit derselben Flüssigkeit wie die Schädelhöhle angefüllt, in offener Communication mit derselben und empfängt die Schallzuleitungen nur durch die Schädelknochen im Allgemeinen. (Weber.) Wie einförmig die Perceptionen durch einen so einfachen Apparat sein mögen, kann man sich leicht vorstellen, wenn man dagegen die complicirte Einrichtung des menschlichen Hörorgans und die Vielartigkeit der Gehörerscheinungen sich vorstellt.

Wie wir es versuchten den optischen Nerven als eine Hirnfortsetzung, die Ausbreitung desselben im Augapfel als einen nach aussen gelegenen, mit der dritten Gehirnhöhle durch die Poren des optischen Nervs communicirenden wahren Hirnventrikel darzustellen, mit welchem das Hirnwasser in Verbindung steht; so fühlen wir uns geneigt: die Ausbreitung des Hörnervs in einer Knochenhöhle, die innerhalb eines Schädelknochens besonders fest und geschützt enthalten ist, eben so den Nerv selbst als eine Hirnfortsetzung, und seine membranähnliche Ausbreitung als einen wahren Hirnventrikel anzuerkennen. Dieser also angenommene Gehirnventrikel wird von der zu einer Membran sich gestaltenden Ausbreitung des weichen akustischen Nervs dargestellt, und steht vermöge seines sehr weichen und porösen Gewebes mit dem vierten Gehirnventrikel in Communication, durch welche das Hirnwasser (Liquidum cerebro-spinale) mit dem Labyrinthwasser Gemeinschaft hat; da das Labyrinthwasser, wie schon Cotunni annahm, keine in sich abgeschlossene Flüssigkeit ist, sondern einen Zu- und Abfluss haben muss. Vermöge eines ganz besondern und mehr zusammengesetzten Baues dieser Höhlen und Bögen ist das Hörorgan befähigt die verschiedenen so schnell und verschiedenartig auf einander folgenden Schalleindrücke, die Schwingungen der verschiedenartigsten Medien, auf eine uns freilich immer unbekannte Weise, zu gewahren, wogegen

die Perceptionen durch das Auge, auf Licht und Form beschränkt, nur einfach erscheinen.

§. 2.

Wir entlehnen eine gedrängte Beschreibung der dem Hörorgan eigenthümlichen Gebilde grösstentheils aus der Anatomie von Hildebrandt und Weber, um uns auf dieselben im Fortgange der Betrachtungen beziehen zu können. —

Die häutigen Theile des Labyrinths.

„Der knöcherne Vorhof, die Bogengänge und die Schnecke sind mit Beinhaut überzogen. Im Vorhofe liegen zwei Säckchen. Einer derselben ist ziemlich rund, liegt an der halbkugligen Aushöhlung angelehnt, aus der er halb hervorragt. Der andere, mehr länglich geformt, liegt an der halbelliptischen Aushöhlung und erstreckt sich bis zur untern Oeffnung des hintern Bogenganges. In dieser öffnen sich die häutigen Röhren der Bogengänge mit fünf Oeffnungen, er enthält wie sie eine klare Flüssigkeit, das Labyrinthwasser."

„Die drei häutigen Bogengänge machen mit dem Vestibulo membranaceo ein einziges Organ aus, dessen unmittelbare Fortsetzung sie sind. Sie sind dünner als ihre knöchernen Höhlen (Bogengänge), in denen sie enthalten sind. Zwischen ihm und der von der Knochenhaut überzogenen Oberfläche der knöchernen Bogengänge befindet sich ein zum Theil mit Wasser erfüllter Zwischenraum. Die häutigen Bogengänge schweben also gewissermassen in diesem Wasser und sind durch ein feines zur Knochenhaut hinübergehendes Zellgewebe aufgehangen." — Eine Einrichtung die gewisse Bewegungen dieser häutigen Bogengänge unter Umständen gestattet, eben so wie das Gehirn und Rückenmark durch seine bewegliche Wasserumgebung Raum zu Bewegungen gewinnt. — „An jeder Röhre ist der Theil, welcher in der weitern elliptischen Mündung (Ampulla) des knöchernen Kanales liegt, weiter als die übrige Röhre und bildet selbst eine Ampulla, in welche drei Ampullen (für jede besonders) ein ansehnlicher Nervenzweig eindringt."

„Alle Bogengänge öffnen sich an den Mündungen ihrer Kanäle in den länglichen Sack des Vorhofes, und sind wie dieser und wie die Schnecke mit einer klaren Flüssigkeit, dem Labyrinthwasser, angefüllt."

„Cotunni (wie schon erwähnt) ist der Meinung: dass das Labyrinthwasser müsse ausweichen können, wenn es möglich sein solle:

dass der Steigbügel durch seinen Muskel tiefer in die Fenestra ovalis hineingeschoben werde."

Eine mässige Compression des Labyrinthwassers durch das Eindrängen des Steigbügels wäre wohl denkbar, auch ohne dass deshalb das Labyrinthwasser irgend wohin bemerklich fortweichen müsste, daher wir analogisch mit dem Liquido cerebro-spinali auch für das Labyrinthwasser eine freie, wenn auch nicht so ersichtliche Communication mit den nachbarlichen Wasseransammlungen annehmen; um so mehr als im menschlichen Organismus nirgends ein Wasserbehälter, der ohne alle Communication bestände, nachzuweisen ist. Ohne dass wir bei dieser Annahme auf die physicalischen Erscheinungen der Exosmosis uns berufen, glauben wir, in den hier folgenden Anführungen Cotunni's, Gründe genug zu finden: dass für das Labyrinthwasser zu seiner Communication mit dem Hirnwasser Einrichtungen vorhanden sind. Cotunni hält nehmlich dafür: dass gewisse häutige Anhänge, die von dem Labyrinth aus durch die Knochenmasse nach aussen (d. h. in das Innere der Schädelhöhle, und aussen neben dem Foramen jugulare) dringen, zu diesem Wasserausgange dienten, und nannte sie dem gemäss Aquaeductus Vestibuli und Cochleae. — Auf diese Thatsachen glauben wir um so mehr aufmerksam machen zu müssen, als wir in der Abhandlung über die Wasserbewegung im Innern der Schädelhöhle und des Rückenmarkskanals, auf eine Gleichzeitigkeit, Theilnahme und Gemeinschaft der gesammten cerebralen Wasserbewegung mit den Bewegungen der Augapfelflüssigkeit und des Labyrinthwassers, unser Augenmerk richteten und darin hauptsächlich das ursächliche Moment gefunden zu haben überzeugt sind: weshalb die Erscheinungen der cerebralen Irritation, in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Arten, immer mit besondern, der Art der Irritation entsprechenden, Sinnesstörungen (des Auges und Ohrs namentlich) verbunden auftreten. Zu dieser Coincidenz der Erscheinungen in den Richtungen der Empfindung, der Bewegung und der Sinnesfunctionen kann ein alienirter Zustand der Nervenfunction allein nicht als zureichende Veranlassung angesehen werden, wir müssen vielmehr zugleich eine quantitativ und qualitativ veränderte Blutbewegung, und mit dieser eine veränderte Wasserbewegung als einflussreich in unsere aetiologischen Forschungen mit hineinziehen. —

Nach Cotunni's Beschreibung beginnt der Aquaeductus Vestibuli an der hintern Wand desselben und kommt an der hintern Fläche des Felsenbeins mehr auswärts als die Oeffnung des Meatus auditorius internus zum Vorschein. Der Aquaeductus Cochleae fängt nach Meckel

an der Membrana Fenestrae rotundae, an der Scala Tympani an und endet an einer Grube, welche an der untern Fläche des Felsenbeins an dem Winkel liegt, welchen dessen hintere und die eben erwähnte untere Fläche bilden, einwärts neben dem Foramen jugulare. —

Weber hält die Existenz solcher Gänge keinesweges für bewiesen. (Anat. Bd. IV. S. 31.) J. Müller (Physiologie 2ter Bd. 2te Abth. 1838. S. 460) sagt darüber: „Die sogenannten Wasserleitungen scheinen mir in der Physiologie des Gehörs gar keine Stelle zu verdienen. Sie enthalten keine häutigen Kanäle und keine Flüssigkeit, auch keine Venenstämme, sie sind nur Verbindungen der Beinhaut und Dura mater mit der innern Beinhaut des Labyrinths. (Müller's Archiv 1834. 22.) „Mir scheinen," fährt Weber fort, „die Aquaeductus dadurch zu entstehen, dass die innere Knochenhaut des Labyrinths bei der Entwicklung der Gehörorgane längere Zeit an den genannten Stellen mit der Dura mater oder mit der äussern Knochenhaut zusammenhängt. In jedem Falle verdienen sie die besondere Aufmerksamkeit nicht, die man ihnen jetzt zu schenken pflegt." Inzwischen wollen wir diesen Wasserleitungen in den eben angedeuteten Beziehungen die Aufmerksamkeit zugewendet erhalten, ihnen den von Cotunni und Meckel gewählten Namen Aquaeductus beilegen und von den fernern Beobachtungen und Untersuchungen in der Anatomie und Physiologie bestimmtere Aussprüche so lange hoffen, als wir die Ueberzeugung nicht aufgeben können: dass alle organischen Einrichtungen, auch die dem Beobachter zuweilen unscheinbaren und unvollkommenen Dinge, Mittel zu bestimmtem Zweck sind.

Die Nervengänge.

„Die Wege auf welchen die Nerven und Blutgefässe zu den innern Theilen des Gehörorgans gelangen, liegen in dem Meatus auditorius internus. (Vergl. Hildebrandt's Anatomie von Weber. IV. p. 32.) Der weite Anfang desselben (tiefe Grube der Gehörnerven genannt) liegt an der hintern Fläche des Felsenbeins, kehrt ihren Eingang einwärts, und geht von diesem schräg auswärts in das Felsenbein hinein. Eine Fortsetzung der harten Hirnhaut kleidet diese Grube aus. Sie hat an ihrem Ende zwei Grübchen, deren oberes durch einen kleinen Vorsprung von dem untern geschieden ist. In dem obern Grübchen befindet sich die Oeffnung des Fallopischen Kanals, in welchem der Nervus facialis und die Arteria stylomastoidea liegt. Dieser Kanal geht queer durch das Felsenbein nach vorn, hat an der vordern Oberfläche noch einen zweiten Eingang, der Hiatus canalis

Fallopii heisst, wendet sich dann in einem fast rechten Winkel in die Paukenhöhle, läuft, in der Wand derselben liegend, in welcher sich das ovale Fenster befindet, neben dem äussern Bogengange hin, macht hierauf eine zweite Krümmung abwärts und öffnet sich am Foramen stylomastoideum. Eine zweite Oeffnung geht aus dem obern Grübchen in den Vorhof, wohin sie den obern Ast des Nervi vestibuli führt. Im untern Grübchen sind zwei mit kleinen Löcherchen versehene Stellen, welche beide zum Durchgange des Nervus acusticus bestimmt sind. Die Löcherchen der hintern Stelle führen zu dem Vorhofe. An den drei Punkten des Vorhofes, zu welchem das Loch im obern und im untern Grübchen führen, ist die Wand des Vestibuli durch unzählige kleine, dicht stehende Löcherchen siebförmig durchbrochen, maculae cribrosae; nehmlich theils bei den neben einander liegenden eigenen Mündungen des Canalis semicircularis superior und des externus, theils an der eigenen Mündung des Canalis posterior, theils im Grunde der halbkugligen Höhle. Die vordere mit vielen Löcherchen versehene Stelle führt zur Schnecke. Die Löcherchen liegen in einer vertieften Stelle an der Grundfläche des Modiolus in einer Spirallinie (Tractus spiralis foraminulosus), von ihnen gehen viele kleine Gänge durch den Modiolus zur Lamina spiralis zwischen die beiden Platten derselben; und in einen grössern Gang, Tubulus centralis cochleae, in der Axe des Modiolus zum Ende der Lamina spiralis."

Der Gehörnerv. (Der Empfindungsnerv.) Nervus acusticus.

„Der Gehörnerv, wegen seiner besondern Weichheit schon an seinem Ursprung wie der Nervus olfactorius auffallend, daher Nervus mollis im Gegensatz zum Nervus durus (vom Nervus facialis) genannt, entspringt an der vordern Wand der vierten Hirnhöhle und also von der concaven Oberfläche des Hirnknoten." — Mehrere Anatomen sind seit A. Piccolhomini der Ansicht: dass die weissen Queerstreifen auf der vordern Wand der vierten Hirnhöhle zur Bildung der Wurzeln des Hörnervs beitragen. Doch sah Longet (l. c. p. 83) den Hörnerv in seinem gewöhnlichen Umfange beim Menschen, obgleich diese Streifen nicht vorhanden waren. — J. F. Meckel*) und Procheska**) haben dieselbe Bemerkung gemacht. Haller (elem. physiol.) beobachtete sechs bis sieben solcher Streifen, Serres sechs. Letzterer fand bei Untersuchung des Hirns eines an der Apoplexie

*) Memoiren der Academie der Wissenschaften zu Berlin, 1765.

**) De struct. nerv. Vindobonae 1779.

verstorbenen Musikers an der Decke des vierten Ventrikels neun Markbündel, sechs rechts, drei links; ein einziger der letztgenannten verband sich mit dem acustischen Nerv. (cf. Serres anat. du cerveau. T. I. p. 424. Paris 1827.)

„Der acustische Nerv lenkt sich um das verlängerte Mark herab, von dem er Zuwachs erhält, und tritt zur Grundfläche des Gehirns hinab. Er scheint auf diesem Wege noch Mark von der Protuberantia annullaris zu empfangen und wird dadurch so dick, dass er dem Nervus oculi motorius ziemlich gleich ist.“

„An der Seite, an welcher der Nervus facialis an ihm liegt, ist er seiner Länge nach rinnenförmig vertieft, und in dieser Vertiefung geht jener Nerv, der beträchtlich dünner als er ist, fort.“

„Er geht also vom Nervus facialis begleitet“ (also ein Empfindungsnerv in Begleitung eines Bewegungsnervs) „und durch Zellgewebe mit ihm verbunden, auswärts abwärts und tritt in den Meatus auditorius internus, wo er sich in den dünnern Nervus vestibuli, und in den dickern Nervus cochleae, theilt.“

„Der Nervus vestibuli theilt sich in drei Bündel, das dickste von ihnen dringt in das obere Grübchen des Meatus auditorius internus und von da durch kleinere Löcherchen zu den zwei Ampullen des obern und äussern halbzirkelförmigen Kanals und zu dem länglichen Säckchen; das mittlere Bündel geht in dem untern Grübchen des Meatus durch kleine Löcherchen zum rundlichen Säckchen, das kleinste und unterste Bündel geht in dem untern Grübchen des Meatus zu der Ampulla des hintern halbzirkelförmigen Kanals. Am länglichen Säckchen sieht man dass die Nervenzweige (durchs Vergrösserungsglas betrachtet) noch deutlich aus unter einander verflochtenen Fädchen und Fäserchen bestehen; endlich aber scheinen sie, wenn sie in seine Haut eindringen, zu einem weissen Nervenbrei zu werden, an welchem kaum etwas Faseriges deutlich mehr unterschieden werden kann.“ (Hildebrandt l. c. Band 3, Seite 471.) An einer andern Stelle sagt Weber (l. c. Bd. 4, S. 33): „Diese Nerven, auf diesen häutigen Behältern angelangt, bilden ein dichtes Netz sehr kleiner und sehr weicher Nervenfasern, dringen endlich zur innern Oberfläche derselben und überziehen sie mit einem sehr weichen einförmigen Nervenmarke. Sie erstrecken sich nur zu den zwei Säckchen und zu den drei Ampullen der Bogengänge, nicht aber zu den Röhren der Bogengänge.“

Die in Vorhof und Ampullen verlaufenden Nerven zeigen sehr reichliche Plexus mit rhomboidalischen Maschenräumen und Endumbie-

gungsschlingen. (Valentin in R. Wagner's physiologischem Wörterbuch. Bd. I. pag. 756.)

„Der Nervus cochleae tritt an der Grundfläche des Modiolus in die vielen Löcherchen des Tractus spinalis der Schnecke, giebt eine Menge feiner Nervenfädchen, welche erst nach der Länge des Modiolus hingehen, dann aus dem Modiolus divergirend zwischen die Platten der Lamina spiralis treten, und sich in denselben strahlenförmig verbreiten, und sein Endfaden geht durch den Tubulus centralis der Schnecke zu dem Ende der Lamina spiralis fort. Diese Nervenfäserchen sind gleichfalls unter einander verflochten. Sie sind nicht so weich als die Fäserchen des Nervi vestibuli und lösen sich nicht zuletzt in einen einförmigen Brei auf." cf. Ribes Mém. sur quelques parties de l'oreille interne, und Brechet (Mém. de l'acad. de méd. T. V. III. fasc. p. 334. 1836.), welcher den Uebergang der Nerven der Schnecke und des Vorhofs zu Schlingenformen besonders untersuchte. —

Der Nervus vestibuli ist demnach sehr weich und geht zur Bildung einer Membran von Nervenmark über, die man als eine geschlossene Markhöhle betrachten kann. Es besteht vielleicht vorzugsweise aus grauem Nervenmark.

Der Nervus cochleae ist demnach nicht so weich und geht zu einer strahlenförmigen Ausbreitung über, in welcher man noch immer Fibrillen unterscheiden kann *). Er besteht vielleicht vorzugsweise aus weissem Nervenmark. Eine Annahme eines Markunterschiedes, die bei ihrem Erweis vielleicht auf verschiedene Functionen beider Labyrinthorgane: Bogengänge und Schnecke, führen könnte. Scarpa (Anat. disquisitiones de auditu et olfactu pag. 61) sagt über diese Nervenzweige: — „— duplicem omnino esse acustici nervi distributionis rationem per interiora labyrinthi, pulposam videlicet unam, intra ampullas canalium semicircularium membraneorum, alveum eorumdem communem, et sacculum vestibuli sphaericum, ramosam alteram, per laminam cochleae spiralem diffusam. Certissimum enim est, acustici nervi propagines per vestibulum ductas, ut primum ampullarum alvei communis et sacculi sphaerici cavitatem ingrediuntur, in mollissimam pulpam, retinae oculi perquam similem diffluere, in qua neque filamentorum, neque fibrillarum formam, aut

*) Man vergleiche über die Nervenverbreitungen in dem Vorhof und in der Schnecke bei Longet (l. c.) die schönen Abbildungen auf der ersten Tafel, Figur 8 und 7.

speciem, vel acutissimis adhibitis vitris, amplius liceat usurpare...... Vicissim acustici nervi provincia ea, quae per laminam cochleae spiralem disseminatur et solidioris texturae est et in ramos assiduo minores partita, penicillorum ad modum distinctis filamentis desinit in ora zonae mollis spiralis." — Einestheils ist also der Nerv ähnlich der Retinabildung, anderntheils der pinselartigen Verbreitung des Geruchsnervs in der Nasenhöhle.

„Der Nervus durus, facialis, communicans faciei, der Bewegungsnerv der innern Hörorgane, geht in dem vorhin beschriebenen Kanale queer durch das Felsenbein, nimmt durch den Hiatus an der vordern Oberfläche des Felsenbeins den Ramus superficialis Nervi Vidiani auf, der sich gerade an der Stelle mit ihm vereinigt, wo er sich knieförmig beugt, um in die Paukenhöhle überzugehen. An dieser Stelle schwillt der Nerve an, und soll nach Arnold ein Fädchen zum Nervus acusticus schicken *). Indem er nun in dem Fallopischen Kanal in der innern Wand der Pauke liegt, giebt er einen kleinen Nervenfaden durch ein feines Löchelchen zum Musculus Mallei internus und zum Musculus stapedius in die Höhle der Pauke. Dann aber an der Stelle, wo er hinter der Pauke herabgeht, die Saite der Pauke, die Chorda tympani. Diese Saite geht durch einen eigenen Kanal in den hintern Theil der Paukenhöhle, steigt schräg vorwärts hinauf, geht zwischen dem langen Fortsatze des Ambosses und dem Handgriff des Hammers hindurch zu der Fissura Glaseri wieder heraus, um sich endlich mit dem Ramus lingualis des zweiten Astes des Trigeminus zu verbinden." Demnach eine zweite Anastomose mit einem Empfindungsnerven, wie wir den Arnoldschen Zweig als die erste anerkennen können. „Ausserdem kommt ein Ast des Ganglion petrosum des Nervus glossopharyngeus durch ein Kanälchen in die Paukenhöhle, welches an der Scheidewand des Foramen jugulare und des Canalis caroticus seinen Anfang nimmt. Es schickt, nach Langenbeck, einen Zweig zu der Fenestra rotunda und zu der Fenestra ovalis, und vereinigt sich mit einem aus dem Canalis caroticus hereinkommenden Zweige des Nervus sympathicus, so wie auch

*) Arnold bemerkte ein Fädchen, das, vom Ganglion oticum kommend, die innere Mündung des Fallopischen Kanals passirt, mit dem Hörnerv anastomosirt und sich mit ihm im Labyrinth verzweigt. Derselbe vergleicht diesen Faden mit dem von Tiedemann beschriebenen, welcher vom Ganglio ophthalmico kommend, sich in der Retina verbreitet. — Parallelen, die einmal die überall herrschende Analogie in der Bildung, und dann auch den überall nachweislichen Einfluss des sympathischen Nervensystems documentiren. —

mit dem Ramus superficialis des Nervus Vidianus." Demnach eine mittelbare Verbindung des Hörnervs mit dem sympathischen, die wir eben so anmerken, wie die vorherigen Anastomosen, in sofern diese die bestimmten Beziehungen der Sinnesempfindungen auf das Gemeingefühl aufzuklären scheinen.

Blutgefässe des innern Ohrs.

„Die Arteria auditoria interna (cf. Hildebrandt l. c. IV. pag. 35), ein Ast der Arteria basilaris, geht mit dem Nervus mollis in den Sinus acusticus und theilt sich in die Arteria Vestibuli und Cochleae, die mit dem gleichnamigen Nerven zum Labyrinthe gehen."

„Die Arteria stylomastoidea giebt Aeste in die Cellulas mastoideas zum Musculus stapedius und zum Canalis semicircularis externus, zwei Aeste in den Meatus auditorius, deren einer in die Pauke geht und Arterien für das Paukenfell giebt. Die Arteria temporalis giebt einen Ast, der durch die Fissura Glaseri in die Pauke geht, einen andern, welcher in den Meatus tritt und mit dem erwähnten Aste der Arteria stylomastoidea den Aderkranz am Paukenfelle zusammensetzt." Ein Aderkranz, in jeder Beziehung ähnlich dem Circulus arteriosus Willisii.

„Die Arteria maxillaris interna giebt einen Ramus tympanicus durch die Fissura Glaseri zum Musculus mallei externus. Die Arteria menyngea media giebt einen Ast in die Pauke, einen in den Canalis Fallopii, welcher der Arteria stylomastoidea entgegen und mit dem Ende derselben zusammenkommt."

„In der Schnecke geht eine Schlagader, Arteria centralis modioli, ein Ast der Arteria auditoria interna, durch den Tubulus centralis modioli bis in die Spitze und giebt Seitenäste in die feinen Kanäle zwischen den Plättchen der Lamina spiralis. Auch geht an jeder Seite der Lamina spiralis, längs derselben und wie diese gewunden, eine kleine Schlagader, welche von der Arteria vestibuli entspringt, in die Scala vestibuli, die andere, deren Ursprung nicht hinlänglich bekannt ist, in die Scala Tympani."

„Die Venen des Ohrs sind viel weniger bekannt. Die Venae temporales nehmen die Venen vom äussern Ohr auf; der Arteria auditoria interna geht eine Vena auditoria interna entgegen, welche Blut aus dem Labyrinth zurückführt; eine andere Vene geht vielleicht aus dem Labyrinthe durch ein kleines Loch in der Ritze des Aquaeductus Vestibuli heraus und ergiesst sich in den Sinus trans-

versus; aus den Cellulis mastoideis gehen Venen durch feine Löcher zu den Aesten der Vena occipitalis etc."

§. 3.

Das Ergebniss der hier zusammengestellten anatomischen Thatsachen für die Erforschung der weitern organischen Beziehungen des Gehörsinnes ist: Der Gehörsinn wird durch einen Nerven vermittelt, der aus dem centralen Hirngebilde, im Bereich der vierten Hirnhöhle entspringt; dem innern Gehörorgan wird von der tief im Schutze des Gehirns gelegenen Arteria basilaris das Blut zugeführt, und von daher grösstentheils in den Sinus transversus zurückgeführt.

Im Gehörorgan besteht die zarteste, reichste und feinste Nerven- und Gefässverbreitung neben den härtesten Knochengebilden, zum Theil nur schwebend erhalten in den häutigen Bogengängen und in dem weichen Rande der Lamina spiralis cochleae, überall von Labyrinthwasser umgeben, welches für die Nervengebilde des Hörorgans das ist, was das Liquidum cerebro-spinale für das cerebro-spinale Nervensystem im Allgemeinen ist, und mit ihm unstreitig in stätiger Verbindung steht.

Der Nervus acusticus geht mit dem Nervus durus, diesen in einer Rinne aufnehmend, eine Strecke gemeinschaftlich, trennt sich dann von ihm, um später, nachdem beide Nerven ihre feinsten Verästlungen schon erfahren haben, durch Anastomosen sich mit ihm zu verbinden. Wir finden zuletzt noch eine mittelbare Verbindung des Hörnervs mit dem sympathischen Nerven angedeutet. Ob das Nervenmark des Ramus vestibuli sich von demjenigen des Ramus cochleae in der Substanz (grau und weiss) unterscheide, haben wir nirgends angegeben gefunden, glauben aber einen solchen Unterschied vermuthen zu können.

Erwägt man diese Thatsachen, so führen sie darauf hin: dass alle Vorgänge, die das Nerven- und Blutleben im centralen Hirn abändern, sich nothwendig durch Erscheinungen im Gehörsinn aussprechen müssen; dass daher Gehörerscheinungen in Krankheiten auf eine im Centro des Hirns waltende Alienation einen sichern Schluss gestatten. Wir beobachten im Nervenfieber, in der Gehirnentzündung, bei stehender cerebraler Hyperhaemie, bei Herzkrankheiten, bei anomalen Hämorrhoiden krankhafte Gehörerscheinungen: feines Gehör, erschwertes Gehör, Gehörstäuschungen, Ohrenklingen, Ohrensausen u. dergl. —

Wir wissen dass bei Hirncommotionen der Bluterguss aus dem innern Ohr ein inhaltsschweres Zeichen ist, da wir dadurch den Beweis erhalten: dass die Erschütterung in den felsenfesten Knochengeweben

des Gehörorgans den Widerstand überwunden und dort in den zartesten Gefässgebilden Zerstörungen gemacht hat, die selten ohne sehr üble Folgen vorübergehen. —

Wir sind mit Ideosyncrasieen nervös reizbarer Subjekte (mit vorzugsweise entwickeltem Gangliennervensystem) bekannt, die von den Gehörperceptionen hervorgerufen werden, und die Beziehung zwischen den Gehörnerven und dem sympathischen Nervensystem bestätigen. —

Wir kennen aus Erfahrung den Einfluss der Töne auf das Gemüth; die Harmonie spricht unser innerstes Wesen in einer Weise an, die zu bezeichnen, Vergleiche mit andern Sinneseindrücken nicht hinreichen, für die wir in der Sprache keine Worte finden. Die Musik weckt Thränen im verhärteten Gemüth, sie ruft sogleich alle Erinnerungen und lange ruhende Gefühle, das heftigste Heimweh herauf; sie entflammt zu Thaten des höchsten Muths, zu Empfindungen die namenlos und unvergleichlich unser Innerstes durchrauschen, und unsere ganze Gemüthsstimmung verwandeln können. Wie oft erregten gewisse Melodieen, bei selbst mittelmässigem Text, ganze Völker zu gleichen Gefühlen und führten alle zu ähnlichen Thaten. —

Der Gehörsinn scheint zum Gemüthsleben in einer Beziehung zu stehen, die wir in dem Umfange keinem andern Sinne zuerkennen können. Die Musik ist als ein Heilmittel der Schwermuth von der ältesten bis auf unsere Zeit*) nicht ohne Erfolg angewendet worden. —

Der Gehörnerv entspringt in derjengen Gegend des Hirns, in welcher die meisten Hirnnerven entspringen, und da wohl anzunehmen ist: dass sich die Gehörperception über die Wurzel des Nervs hinaus verbreite und sich also mit den andern Sinnesperceptionen mische, so wird dies um so mehr und eher in einer Hirngegend statthaben, in welcher sich die meisten Nerven in ihrem Ursprunge nahe sind. —

Durch das Gehör empfängt das geistige Leben die reinsten Mittheilungen, Worte, die reinste, geistigste Nahrung. Der Gehörsinn weckt Erinnerungen, er ist der thätigste Vermittler des Gedächtnisses,

*) Man vergleiche die Beschreibung eines Festes für weibliche Irren in Paris am 10. October 1842 (mitgetheilt in der Allgemeinen Zeitung für Chirurgie, innere Heilkunde und ihre Hülfswissenschaften, München. 2ter Jahrgang, No. 45, pag. 371), dagegen auch eine, vielleicht auf solche Feste bezügliche, ironische Bittschrift einer Närrin aus der Salpetrière an die Administratoren der Hospitäler (aus der Lancette franç. 29. October 1842, Nro. 129, mitgetheilt in Oppenheim's Zeitschrift. 22ster Bd, 1stes Heft, p. 137), in welcher die Nachtheile der Schaustellung Geisteskranker eindringlich zur Sprache gebracht werden. —

vermöge dessen der grösseste Theil geistiger Assimilation vor sich geht. Wir denken in Worten die wir durch das Gehör erst aufgenommen, erlernt und dem Gedächtniss einverleibt (geistig assimilirt) haben; seltener geschieht das Denken in Anschauungen (Gesichtsvorstellungen), noch seltener in Perceptionsformen der andern Sinne: des Geruchs, des Geschmacks. —

Das centraleste Hirnleben offenbart sich durch Gehörsperceptionen. Der Taubgeborene ist unstreitig geistesärmer und weniger perfectibel als der Blindgeborene. Der Taubgeborene erreicht selten, vielleicht niemals, die freie, geistige Höhe ächter Humanität; er bleibt gewöhnlich leidenschaftlicher, in gewissem Sinne thierisch und zeigt oft einen störrischen, misstrauischen, unfriedlichen Charakter. —

Der Gehörsinn ist demnach für das Geistesleben eben so wichtig wie für das Gemüthsleben. Wahnideen des Gehörsinnes sind deshalb von tieferer Bedeutung für den gesammten Geistes- und Gemüthszustand, bezeichnen ein tieferes, mehr innerlich gewordenes Geistesleiden und sind seltener heilbar, da sie mit der geistigen Assimilation in der bestimmtesten Beziehung stehen.

§. 4.

Das Auge führt dem Hirn Bilder zu aus den entferntesten Regionen, so weit her als der Horizont sich ausdehnen lässt; viel kleinere Kreise umgrenzen die Perceptionsfähigkeit des Hörorgans. Noch mehr beschränkt als der Gehörsinn ist der Geruchssinn, doch beide empfangen ihre Anregung noch aus der Ferne; dagegen das Geschmacks- und Tastorgan nur durch unmittelbare Berührung in Anregung kommen kann.

In derselben Stufenfolge nehmen in Geisteskrankheiten auch die Erscheinungen der Sinneswahnideen der genannten Sinne an Häufigkeit des Vorkommens ab. Ohne Wahnideen des Gesichts existirt selten eine Geistesstörung; häufiger schon besteht sie ohne Wahnideen des Gehörs; aber noch kann in einer jeden dieser beiden Sinneswahnideen zuweilen die ganze Geistesstörung enthalten sein. Wahnideen des Geruchs- und Geschmackssinnes begründen an sich wohl niemals eine Geistesstörung. Wo Wahnideen der letztgenannten Sinne auftreten, stehen sie gewöhnlich mit einer Störung des gesammten Gemeingefühls und des sympathischen Nervensystems in vermittelnder Verbindung. Das Stimmenhören ist den schwermüthigen Hypochondristen und der Erotomanie besonders eigen. Die Rückempfindungen, die von den leidenden Digestionsorganen auf den Bahnen des Nervus vagus

dem Hirn zugeführt werden, erregen in dem Bereich des Ursprungs des Gehörnerven, durch Störung der normalen Gehörperception im Hirn, leicht krankhafte Ideenbildungen. So erregen Blut- und Wasseransammlungen in den Hirnhöhlen ebenfalls Wahnideen des Gehörs und des Gesichts, wie materielle Verletzungen der Nervenwurzeln und ihrer Umgebungen.

Wo Wahnideen des Gehörsinnes sich entwickelt haben, da leidet auch die geistige Assimilation. Jede Aneignung einer neuen Idee wird durch die Wahnideen des Gehörsinnes modificirt, oft ganz vernichtet. Gewöhnlich wird von dem Kranken jede Annäherung, wie jede Mittheilung gemieden, da ihn sein irrer Sinn fast ausschliesslich beschäftigt und von Allem abzieht. Alles stört diesen Kranken, was ihn hindert seine innere Stimme zu hören.

Wahnideen des Gehörsinnes werden gewöhnlich spät entdeckt; der Leidende ist dann schon sehr krank, zuweilen schon unheilbar, wenn sein kranker Geisteszustand offenbar wird. — So tief verborgen als der Gehörsinn im Innersten des Hirns und inmitten eines fast unzugänglichen Knochengebildes liegt, so tief verbirgt oft und lange der Leidende den Wahn, der seinen Geist krankhaft nährt und dessen Erzeugnisse endlich alle verwirrt.

Wahnideen des Gehörsinnes erzeugen zuweilen ein wahres System der abentheuerlichsten Geistesstörungen, die als die enormesten Wucherungen einer heimlich und ungestört fortwirkenden kranken, geistigen Assimilation endlich zur Erscheinung kommen, wenn der Schwermüthige dieser Kategorie zur Mittheilung vermocht wird. Der Aberwitz in dieser Richtung scheint grenzenloser wie in jeder andern.

§. 5.

Beobachtungen.

1.

Ein Geisteskranker den Wahnideen des Gehörs häufig und dann ausschliesslich beschäftigten, so dass er für seine Umgebung unzugänglich, durchaus theilnahmlos, oft mehrere Stunden in sich vertieft sass; sprach zuletzt in freieren Zeiten von seinen Wahnvorstellungen, welche einen Umfang erreicht hatten, wie ihn nur der Gehörsinn in allen seinen Beziehungen darbieten kann. Ich versuche es hier einige seiner auffallendesten Aeusserungen über seine wunderbaren Wahnideen, wie er sie aufschrieb, zuweilen auch abgerissen aussprach, neben einander zu stellen: — „Sitzend auf der Felsspitze, die frei vorgeschoben sich schräg aufwärts hinausreckt über das Meer hin, höre

ich die Erde mit mir rollen (der sicherste Beweis, versicherte der Kranke, dass die Erde nicht still steht), den Himmel über mir fortweichen, das Meer unter mir schwanken, der Erde tiefste Feueressen kochen. — Denn die Erde (sagt der Kranke) ist in ihrem Innersten voll grosser Feuerhöhlen und voll kochender Wasserhöhlen; in stillen Sommernächten hört man dieses Kochen am deutlichsten. — Bei mehr ruhiger Luft und rein gestimmter Seele höre ich (so schrieb der Kranke) den hohen Flug unsichtbarer Zugvögel und das Liebeswerk der Fische im tiefen Meer. — Den Abgrund unter, den Himmel über mir, höre ich meine Seele denken; ein sonderbares, unbeschreibliches Geräusch, mit nichts vergleichbar. Ich höre mein eigenes Herzblut rauschen. O! ich höre Alles, was sich regt, was lebt und denkt. Ich höre der Menschen inneres Wollen, ihre Hoffnungen und ihr Gewissen. Alle Stimmen höre ich und verstehe sie; alle Gefühle höre und verstehe ich. Das Alles zu hören ist entsetzlich und das Innerste zerstörend, da kein Zusammenhang darin ist." — Dieser Unglückliche war ganz Ohr, die ganze Welt drang auf ihn ein durch dieses Thor und überschwemmte sein Hirn mit schrankenlosen und ungeordneten Vorstellungen. Er versäumte darüber Alles und musste zur Befriedigung seiner Bedürfnisse angehalten werden. Dieser einzige Sinn hatte ihn so eingenommen und befangen: dass er für andere Sinneseindrücke fast unzugänglich wurde. Die Empfindungen des Schmerzes verwandelten sich bei ihm in Gehörvorstellungen. Die Stille der Nacht schien die Aufregung seiner Vorstellungen zu mildern. Sein Schlaf war kurz und häufig unterbrochen. Jede Beschäftigung unterbrach er, um zu hören, und musste immer von Neuem zur Arbeit angehalten werden, da körperliche Ermüdung für ihn immer wohlthätige Folgen hatte.

2.

Ein Israelit, zur Zeit der Beobachtung ungefähr 40 Jahr alt, litt seit einer Reihe von Jahren, während er sich mit rabbinitischer Lectüre anhaltend beschäftigt hatte, an Hämorrhoidalzufällen und allgemeinen Digestionsstörungen. Andauernder Kummer schien ausserdem sein Gemüth zerrüttet zu haben. Seit jener Zeit, so erzählte man, vernachlässigte er sein Hauswesen und sass öfters stundenlang, wie es schien, in der lebhaftesten Unterhaltung mit nicht anwesenden Leuten begriffen, die ihm vielerlei mitzutheilen schienen, worauf er bald durch freudige, bald durch ängstliche und erschrockene Geberden zu antworten schien. Diese seine Unterhaltungen hatte ich bald Gelegenheit selbst zu beobachten; der Wechsel seines Mienenspiels

und seine vollkommene Abgezogenheit von der gegenwärtigen Umgebung erschienen dabei gleich bemerkenswerth. Kein Geräusch störte ihn, nur eine wirkliche Berührung machte ihn augenblicklich unwillig und heftig auffahren, gleich darauf aber fuhr er in seiner Weise sich zu unterhalten fort. Sehr oft änderte er plötzlich seine Vorsätze, wurde widerspenstig, verweigerte nicht selten Speise und Trank, widersetzte sich, wenn er aufstehen oder zu Bett gehen sollte, u. dgl. Es ermittelte sich durch die fernere Beobachtung: dass dieser Kranke an Wahnideen des Gehörs litt, und dass er diese Ideen objectivirte. Der Gegenstand seiner Unterhaltung, von dem nehmlich alle Mittheilungen ausgingen, sass verborgen in der Stubenuhr, oder es war eigentlich diese Stubenuhr selbst der Sprecher. Dieser weise, unfehlbare Sprecher befahl ihm, was er thun oder unterlassen sollte, und züchtigte ihn für den Ungehorsam mit den empfindlichsten Schmerzen im Leibe, verstärkt nach dem Maasse seiner Vergehungen. Der Kranke unterwarf sich daher unbedingt allen Befehlen des Sprechers und widerstrebte mit aller Heftigkeit, wenn ihm anderweitig etwas befohlen wurde, was den Anordnungen des Sprechers entgegen war. Er war demnach ganz in der Gewalt des weisen, unfehlbaren Sprechers, dieses gewaltigen strengen Richters, der mächtiger war (so sprach der Kranke), als die Gewaltigen des Himmels und der Erden, und ihn, als einen demüthig bescheidenen Mann, dereinst belohnen und in die Reihen der unfehlbar weisen Hörer, und dereinst in den Kreis der weisen Sprecher versetzen würde. — Wenn man mit dem Kranken sprach, so verstummte er zuweilen selbst in der aufgeregtesten Unterhaltung, legte dabei die Hand auf den Mund und zeigte mit der unterwürfigsten Miene nach der Uhr; alsdann brachte ihn keine Aufforderung zur Fortsetzung des Gesprächs. War er gezwungen etwas gegen die vermeinten Befehle des mächtigen Sprechers zu thun, dies musste zuweilen geschehen, um seine übertriebenen Kasteiungen zu beschränken, so liess er, hatte man ihn erst überwältigt, mit sich willenlos Alles machen: sich ankleiden oder entkleiden, zu Bette oder in das Bad bringen u. dgl.; nur suchte er sich dann vor seinem Herrn, dem Sprecher, durch die Entschuldigung zu rechtfertigen: dass er wider seinen Willen handle und durch Uebermacht gezwungen werde. Der Sprecher wurde dann gnädiger und milderte die Strafen. — Also objectivirte der Kranke seinen zerrütteten Digestionszustand bald in der gehenden Stubenuhr, bald in einem andern näheren oder entfernteren Geräusch. Er schlief wenig und unruhig, hatte ein gallreiches Blut, eine heisse, trockene, häufig juckende Haut, einen schar-

fen Geruch aus dem Munde, zähe gallreiche Stuhlausleerungen und einen rothen, zuweilen trüben Urin. Im Verlauf einer mehrmonatlichen entsprechenden Behandlung erschienen fliessende Hämorrhoiden, reichliche Stuhlausleerungen und sehr ergiebige Schweisse; hiernach ordnete sich die Digestion, die Empfindungen der Angst und Hitze im Leibe kamen seltener, der Sprecher wurde gnädiger in seinen Strafen und liess sich bald seltener hören. Warme Bäder, zerstreuende Beschäftigung und eine aufheiternde Gesellschaft vollendeten seine Wiederherstellung, so dass er bald wieder in den Kreis seiner früheren häuslichen Verhältnisse zurücktreten konnte. Man widerrieth ihm die sitzende Lebensweise, die grübelnde Leserei und empfahl ihm eine industrielle Thätigkeit.

3.

Esquirol (l. c. II. S. 794) erzählt: „Ein junger Mann hatte seit sechs Monaten, nach einem Anfall hitziger Manie, kein Wort gesprochen, keine willkürliche Bewegung ausgeführt, als er eine volle Flasche ergriff und sie seinem Wärter an den Kopf warf. Er blieb unbeweglich und schweigsam, genas nach einigen Monaten. Da fragte ich ihn, weshalb er mit der Flasche geworfen hätte? „Weil ich", so antwortete er, „eine Stimme hörte, die mir sagte: So Du Einen tödtest, wirst Du gerettet werden. Ich hatte den Mann, den ich treffen wollte, nicht getödtet, also konnte mein Schicksal sich nicht ändern, ich blieb schweigend und unbeweglich; übrigens wiederholte dieselbe Stimme ohne Unterlass: Rührst Du Dich, so bist Du des Todes." — Diese Drohung war die Ursache der Unbeweglichkeit des Kranken, der, von diesem ersten Anfall geheilt, achtzehn Jahre darauf in einem Anfall hitziger Manie starb." — E. erwähnt nicht: dass eine Section, die hier lehrreich gewesen wäre, geschehen ist. —

4.

Ein Mensch verfiel durch unverstandene Lehren der Optik und Akustik auf die Idee ein Hörrohr zu bauen, um mit dessen Hilfe in der grössesten Entfernung zu hören. Er construirt Etwas der Art, seiner Idee gemäss, legt sein Ohr an und horcht, und horcht lange, denn er hört schon was fern von ihm, ja sogar im Monde vorgeht. Die Mondwesen, die er eben belauschte, scheinen tiefsinnige, kunstgeübte Leute, könnten es vielleicht wie er machen; er fängt daher an ihnen zur Nacht Mittheilungen zu machen. Sie hören es, denn sie antworten ihm oft sogar mit Hohn. Er erwiedert mit Laune, mit Stolz, mit Erbitterung, mit Wuth. Die Erdbewohner sehen sich veranlasst sich seiner zu bemächtigen; sie stehen also, so urtheilt der

Kranke, mit den höhnischen Mondbewohnern in Verbindung, und widersetzt sich mit seiner ganzen Kraft den Mond- und Erdbewohnern. Er muss gefesselt werden. Er ist tobsüchtig, denn er wüthet bis zur höchsten Erschöpfung aller Kräfte, wie des Körpers so des Geistes, und verliert alle Idee, sogar sich selbst. Sollte ich nun diesen heftig aufgeregten, durch vieles Wachen und Grübeln entkräfteten und durch Entbehrungen geschwächten Menschen seiner Wuth allein entsprechend behandeln, so würde ich mein Ziel verfehlen, denn mir stellt sich, nachdem ich den Entwicklungsgang seiner Ideen ergründet, eine andere Heilweise. Dieser Wüthende, geistig Gestörte ist vermöge eines lange vorher und langsam entwickelten Krankheitszustandes bis zu demjenigen cerebralen Erregungszustande geführt, in welchem alle Ideen, die ihn zum Handeln bestimmten, zu kranken Erzeugnissen eines durch Ueberreiz schwach und verwirrt gewordenen Denkorgans ausgeartet waren. — Er hat über die Ausführbarkeit seiner Erfindung anhaltend gegrübelt, bei übergrossem Triebe sich körperlich vernachlässigt, gesessen, gewacht, gefastet oder mit unbesonnener Hast und dann viel gegessen, sich geschwächt und krank gemacht; darauf erschien er vor den Leuten zerstreut, bleich, reizbar, dann sprach er zur Nacht u. s. f. — Er genas endlich nach Ausgleichung einer so weit vorgeschrittenen Disharmonie durch Ruhe, Schlaf und Ernährung, und sprach später scherzend über die Entartungen seines krankhaft gesteigerten Forschungseifers. — Welches wäre der Erfolg gewesen: hätte man diesen Kranken im Zustande seiner scheinbar kraftvollen Reactionen, in denen er den Rest seiner Lebenskräfte verwendete, noch mehr schwächen wollen? Oder wenn man es versucht hätte, ihn durch körperlichen Schmerz von seiner kranken Idee abzuleiten, auf Kosten seiner schon herabgesetzten Nervenkräfte? Oder wenn man ihn in Zwang gethan und mit dictatorischer Gewalt seinen Ideengang zu durchbrechen versucht hätte? Ich für mein Theil glaube, der Kranke wäre unter solchen Behandlungsweisen entweder gestorben oder blödsinnig geworden; denn sein geringer Vorrath an Nervenkräften hätte nicht lange widerstanden. Ruhe, Schlaf und Ernährung stellten ihn wieder her, doch enthalten diese drei Worte nur leichte Bezeichnungen eines wirksamen und so vielfach zu benutzenden Einflusses. Wer könnte es wohl bei dem jetzigen Stande unserer Kenntniss der Geisteskrankheiten übernehmen, für die ärztliche Behandlung Tobsüchtiger, bei so verschiedener Causalität ihrer Geistesleiden bestimmte, immer gültige Indicationen aufzustellen? Es wird uns die Erforschung der krankhaft gebildeten Grundidee eines Geisteskranken,

so weit wir ihre Entstehung ermitteln können, unstreitig zu einem richtigern Umgange, und eventualiter zu einer etwa noch möglichen ärztlichen Behandlung desselben eher anleiten, als die Bekanntschaft mit gewissen Regeln und Satzungen, die aus einem zu beschränkten Kreise individuell schwacher Beobahtungen entnommen sind.

§. 6.

Die Wahnideen des Gehörsinnes sind besonders der Schwermuth eigen. Wenn man in Folge häufiger Beobachtungen annehmen muss: dass Störungen im Bereich derjenigen Organe, die unter dem Einfluss des Nervus vagus stehen, vorzugsweise zu einer schwermüthigen Richtung des Gemüths Veranlassung geben, so scheint der Umstand dass der Nervus vagus mit dem Gehörnerven in nachbarlicher Beziehung steht, eine Erklärung dieser durch häufige Thatsachen begründeten Annahme wohl vorzubereiten. Blutfülle und Blutstockung in der Leber, Milz und in der Pfortader, wie überhaupt organische Krankheiten der genannten Organe disponiren zur Schwermuth, dem stillen beschaulichen Wahnsinn und den diesem besonders eigenen fixen Ideen. Die Stimmenhörer fand ich bisher meistens abdominell krank: Hämorrhoidal- und Menstrual-Stockungen, Leber- und Milzleiden waren gewöhnlich im Hintergrunde. Die ausleerende Methode, eine consequente Anregung heiterer Vorstellungen, eine mit einem gegebenen Zweck beschäftigte Lebensweise wirkte besonders heilsam. So bestärkte auch der günstige Erfolg dieser Heilweise mich in der Annahme jener oben erwähnten Beziehung zwischen dem Nervus vagus und dem Nervus acusticus. Schwermüthige hören ihre Verwandten mit dem Tode ringen. Aeltere Frauen, durch Menstrualstockungen schwermüthig, hören gewöhnlich, wie ihre Kinder gemisshandelt werden in den tiefen, finstern Gewölben unter den Gebäuden, in denen sie sich selbst befinden; als repräsentire der Gehörsinn die Leiden des fern in der Leber sich verbreitenden Nervus vagus. Es lässt sich demnach auch diese Wahnidee auf eine sympathisch erkrankte Sinnesfunction zurückführen; selbst dann noch, wenn der Kranke seine Wahnideen objectivirt und personificirt, denn die Fantasie ruht nimmer und erweitert jede tiefer stehende Sinnesvorstellung (z. E. hier die des Gehörs) in eine Gesichtsvorstellung. Diese Schwermüthigen sehen endlich und beschreiben die Henker ihrer Kinder, deren Qualen sie in stillen Nächten aus dem Gewölbe herauf hörten und nach dem Grade des Schmerzes bald gesteigert, bald ermässigt vernahmen. Der Schwermüthige will dann helfen, retten, befreien; er will hin in die Gewölbe trotz aller Gewalt der Schlösser und Rie-

gel; man fesselt ihn, und er reibt sich auf in den kraftvollsten Versuchen seine Kinder zu retten, bis seine Kräfte sich erschöpfen und mit ihnen alle Sinnesvorstellungen ihn verlassen. Dann wird der Kranke scheinbar ruhig in seiner Ohnmacht. Der Wärter meint: der Paroxysmus sei vorüber; doch der Ohnmächtige sammelt Kräfte, bald erneuert sich in ihm die alte Vorstellung und mit ihr beginnt der Kampf von Neuem, bis endlich, nach oft wiederholtem Kampfe, die Kräfte den Kranken, mit ihnen die Fähigkeit zu Vorstellungen, unersetzlich verlassen und er, ganz zerrüttet, dem Blödsinn oder der Abzehrung verfällt, wenn nicht der Arzt, vielleicht in der causalen Deutung dieser Vorgänge, Mittel findet, vermöge derer er die Quelle dieser unglücklichen Vorstellungen versiegen macht. Nicht philosophische Demonstrationen führen hier den Kranken von seinen Vorstellungen ab, nicht das „Remplacement des idées fixes par d'autres idées", nicht psychische Einflüsse, wohl aber beseitigen arzneiliche und diätetische Anordnungen die im abdominalen Blutlauf stattfindenden Hemmungen und befreien den Nervus vagus von den Störungen, die er in seinem Wurzelboden oder in seinen Verzweigungen erleidet. Es ist hier als gleichsinnig angenommen: ob man die Ausbreitungen der Nerven in ihren Organen (hier Intestina abdominis) Wurzeln derselben oder Verzweigungen nennt; denn es ist nicht bestimmt zu erweisen: ob der Nerv im Organ oder ob er im Hirn wurzelt. Dagegen wird es immer offenbarer: dass von dem fernsten Zweige bis zur Wurzel, und von dieser aus bis zum entferntesten Zweige eines jeden Nervs Bewegungen, nicht allein hin und zurück, sondern auch neben einander in entgegengesetzter Richtung, gleichsam auf neben einander liegenden Bahnen, stattfinden, wodurch die Communication des Bewegungs- Empfindungs- und Sinnesirritaments nach allen Richtungen mit wunderbarer Gleichzeitigkeit erfolgt. Die Ausdrücke Innervation, Irradiation, Concentration durch centripetale, Irradiation durch centrifugale Irritationen; Reflexe, Sympathieen, Consensus, Antagonismus enthalten alle Andeutungen dieser vielartigen Vorgänge in den Gebieten der verschiedenen Nervensysteme und deren Communicationen unter einander, die jedoch noch nicht überall gleich bedeutende Begriffe verbreitet haben. In diesem Sinne könnte man das Auge als die der Atmosphäre und der Aussenwelt überhaupt sich zuwendende Blüte seines Nervs betrachten, die von daher ihre Befruchtung empfängt und deren Kräfte dem Gehirn zuleitet. — Nur dann ist der Mensch im Vollgenusse seiner Gesundheit, wenn alle Nerven dem Hirn ihre Einflüsse rein und ungestört zuführen, nur dann, wenn der

Mensch keine dieser nimmer ruhenden Zuleitungen empfindet und frei in allen organischen Functionen bleibt.

Die wohlthätigen Wirkungen der Brechmittel haben sich offenbar nur durch eine heilsame Erschütterung der Organe des Nervus vagus in ihren glücklichen Erfolgen bei Schwermüthigen bestätigt. Die Stimmenhörer erhielten in diesem Sinne, und in Uebereinstimmung mit einer consequenten Behandlung, von mir öfter Brechmittel mit einem Erfolge, den man jedesmal einen Fortschritt zur Heilung nennen konnte. Es ist Sache des Arztes, den Zeitpunkt für ihre Anwendung und die Zeit ihrer zweckmässigsten Wiederholung richtig zu wählen, damit man mit diesem wirksamen Mittel nicht durch unzeitige Anwendung und zu häufige Wiederholung zuletzt nur schwäche, wo man nur zu befreien beabsichtigte. — Eine Beobachtung eines Kranken, der an Wahnideen des Gehörs litt, theilt Esquirol (l. c. I. p. 160) mit. Ich führe sie hier auf als einen Fall, in welchem diese Wahnidee allein im Stande war, die Geistesstörung zu erzeugen und zu unterhalten. Er gehört, wie meine schon angeführten Beobachtungen, zu den seltenen Erscheinungen, daher sie auch wohl Esquirol, der seine Beobachtungen gewöhnlich nur in gedrängter Kürze giebt, so ausführlich beschreibt.

5.

„M. N., 51 Jahre alt, von gallicht sanguinischem Temperament, dickköpfig, kurzhalsig, von bluterhitztem Antlitz, war im Jahre 1812 Präfect einer grossen Stadt Deutschlands, die sich gegen die Nachhut der fliehenden französischen Armee empörte. Die Unordnungen, welche dieses Ereigniss veranlasste, die Verantwortlichkeit, die auf dem Präfecten lastete, verwirrte seinen Verstand; er glaubte sich des Hochverraths angeklagt und entehrt. In diesem Zustande schnitt er sich mit einem Rasirmesser in den Hals; als er wieder besinnlich wird, hört er Stimmen, die ihn anklagen. Von seiner Wunde geheilt, vernimmt er dieselben Stimmen, überzeugt sich, dass er von Spähern umgeben sei und glaubt, dass seine Dienstboten gegen ihn denuncirt hatten. Tag und Nacht wiederholte ihm diese Stimme: dass er seine Schuldigkeit nicht erfüllt habe, dass er entehrt sei und nichts Besseres thun könne, als sich umzubringen. Diese Stimmen sprechen abwechselnd in allen Sprachen Europa's, die dem Kranken geläufig sind, nur eine dieser Stimmen wird weniger deutlich vernommen, denn sie bedient sich der russischen Sprache, die der Kranke weniger geläufig als die andern spricht. Durch diese Stimmen hindurch unterscheidet er sehr genau diejenige einer Dame, die ihm wiederholt zu-

spricht, Muth zu fassen und Vertrauen zu haben. Zuweilen versteckt sich M. N., um besser zu hören und zu verstehen; er frägt, er antwortet, er fordert auf, er läugnet, er wird zornig, indem er sich an die Personen wendet, die er im Gespräch mit sich glaubt: er hält sich für überzeugt: dass seine Feinde vermöge verschiedener Mittel im Stande wären, seine geheimsten Gedanken zu errathen und ihre Vorwürfe, Drohungen und übeln Nachrichten bis zu ihm hin gelangen zu machen. Ausserdem urtheilt der Kranke vollkommen richtig und seine geistigen Vermögen sind unbehelligt. (?) Er folgt einer Unterhaltung über verschiedene Gegenstände mit demselben Geist, mit derselben Kenntniss und Leichtigkeit, wie vor seiner Krankheit. In sein Vaterland wiedergekehrt, bringt M. N. den Sommer 1812 in einem Schlosse zu und nimmt viele Besuche an; interessirt ihn die Unterhaltung, so hört er die Stimmen nicht; verliert die Unterhaltung an Interesse, so hört er die Stimmen unvollkommen, verlässt die Gesellschaft, zieht sich in die Stille zurück, um besser zu vernehmen, was diese verrätherischen Stimmen verkünden; alsdann wird er unruhig und bekümmert. Im darauf folgenden Herbst kommt er nach Paris, dieselben Erscheinungen quälen ihn auf der Reise und werden nach seiner Ankunft noch heftiger. Die Stimmen wiederholen ihm: „Tödte Dich, Du kannst Deine Entehrung nicht überleben." — „Nein! nein!" antwortet der Kranke, „ich werde meinem Dasein ein Ziel zu setzen wissen, wenn ich gerechtfertigt sein werde; meine Tochter soll kein mich entehrendes Andenken erben." Er geht zum Polizei-Minister (Real), der ihn mit Wohlwollen aufnimmt und zu beruhigen sucht, aber kaum auf der Strasse wieder angekommen, quälen ihn die Stimmen von Neuem."

„Ich wurde eingeladen den Kranken zu besuchen: ich fand ihn spazierend auf dem Hofe des Hotels, worin er mit seiner einzigen Tochter wohnte. Sein Gesicht war erhitzt, von gelblicher Farbe, sein Betragen unruhig, sein Auge umherschweifend. Ich wurde höflich aufgenommen, bekam indess auf alle meine Fragen keine andere Antwort als diese: „Ich bin nicht krank." Den Tag darauf dieselbe Aufnahme... Er sagte mir: „Ich brauche weder einen Arzt noch einen Spion." Unruhe den Tag hindurch. M. N. führt seine 15jährige Tochter zu einem seiner Freunde; Abends grössere Unruhe, Verschlimmerung, Schlaflosigkeit, Durst, Verstopfung. M. N. geht früh nach der Polizei-Präfectur, erklärt dort: dass er seine Tochter in einer Pensionsanstalt untergebracht habe; dass er keinesweges seinen ergrimmten Feinden, die ihn aufregen sich zu tödten, nachgeben

werde, bevor er sich vollkommen gerechtfertigt hätte; dass er sich als Gefangener einstelle und ohne Aufschub vor Gericht gestellt werden müsse. An demselben Tage wurde der Kranke meiner Obhut übergeben."

„Länger als einen Monat hindurch blieb M. N. auf seinem Zimmer, ohne es zu verlassen, er schlief nicht, ass sehr wenig, wollte Niemand annehmen und ging mit grossen Schritten wie ein sorgenvoller Mensch unruhig umher. Schlägt man ihm Mittel vor, so antwortet er mit einem ironischen Lächeln. Seine Höflichkeit ist ausserdem angemessen, seine Unterhaltung ist geordnet, sehr geistreich und zuweilen heiter; aber er verräth niemals sein Geheimniss; er scheint sehr beschäftigt und besonders misstrauisch gegen die Leute, die ihn bedienen. Während der Unterhaltung ist er zerstreut, zuweilen hält er inne, um aufzuhorchen und antwortet kurz mit Verdruss, zuweilen sogar mit Heftigkeit den angeblichen Stimmen. Nach etwa zwei Monaten scheint er zu wünschen, dass ich meine Besuche verlängere; ich nehme Gelegenheit die Stimmen, die ihn verfolgen, Schwätzer zu nennen; dies Wort wirkt und er selbst bedient sich desselben, um damit diese entsetzliche Zudringlichkeit zu bezeichnen. Ich gehe darauf ein mit ihm über seine Krankheit und über die Veranlassungen seines hiesigen Aufenthalts zu sprechen. Er erzählte viele Besondernheiten über Alles, was er seit langer Zeit empfunden hätte; er scheint mehr auf meine Auseinandersetzungen zu achten und meine Einwürfe zu überlegen; doch weist er meine Meinung über die Ursachen seiner Stimmen zurück und erinnert mich daran: dass man in Paris eine sogenannte unsichtbare Frau gezeigt habe, zu der man sprach, die dann aus der Entfernung antwortete. „Die Physik", sagte er, „hat solche Fortschritte gemacht, dass man vermöge gewisser Maschinen im Stande ist, die Stimmen sehr weit hin zu versetzen." — „Sie haben 100 Lieues mit der Post und auf dem Steinpflaster gemacht, das Geräusch des Wagens hat doch wohl die Schwätzer verständlich zu werden gehindert..." — „Ja, ohne Zweifel, aber vermöge ihrer Maschinen hörte ich sie doch sehr deutlich." — Die neuen politischen Ereignisse, die Annäherung der fremden Armeen gegen Paris schienen ihm Fabeln, nur erfunden, um ihn über seine Meinungen auszuforschen. Plötzlich inmitten einer unserer Unterhaltungen, sagte er mir, indem er die Stimme erhob, in feierlichem Tone: „Da Sie es so wünschen, hier mein Glaubensbekenntniss. Der Kaiser überhäufte mich mit Wohlthaten, ich diente ihm mit Eifer und Hingebung, ohne Fehl an meiner Pflicht und Ehre, das schwöre ich; man mache nun

mit mir, was man will." Nach einer langen Unterhaltung gegen Ende März 1814 lade ich Herrn M. N. ein, mich zu besuchen, um sich durch eine Ansicht meiner Büchersammlung zu überzeugen, dass ich Arzt sei; er schlägt's ab; aber drei Tage darauf, da er glaubte, mich unvorbereitet zu erfassen, schlägt er mir vor, sogleich in mein Cabinet zu kommen, ich nehme es an; nachdem er lange meine Bücher gemustert hatte, sagte er: „Wenn diese Bücher nicht ausdrücklich meinetwegen hierher gestellt sind, so ist diese Bibliothek die eines Arztes." Einige Tage später wurde Paris belagert, der Kranke blieb der Meinung: dass dies keine Schlacht, sondern nur ein Exercitium im Feuer wäre. Der König war proclamirt, ich gebe dem Herrn M. N. Zeitungen mit dem Wappen Frankreichs, er liest sie und giebt sie mir mit den Worten zurück: „Man hat diese Zeitungen für mich gedruckt." Ich entgegne: dass dies nicht allein sehr kostbar, sondern auch sehr gefährlich wäre; doch auch das überzeugt ihn nicht. Um ihn zu überführen, lade ich ihn ein, einen Spaziergang in Paris zu machen, er lehnt es ab. Den 15. April: „Gehen wir aus?" sagte er mir plötzlich und unaufgefordert. Wir gehen sogleich in den Pflanzengarten, woselbst sich eine Menge Soldaten in Uniformen aller Nationen befanden. Wir hatten kaum 100 Schritte gemacht, als M. N. mir den Arm lebhaft drückte und sagte: „Wir wollen zurück, ich habe deren genug gesehen, Sie haben mich nicht getäuscht; ich war krank, ich bin geheilt." Von diesem Augenblick an schweigen die Schwätzer, oder lassen sich nur des Morgens bald nach dem Aufstehen hören. Mein Convalescent entäussert sich derselben durch die kürzeste Unterhaltung, durch die unbedeutendste Lecture, durch einen Spaziergang, und hiernach beurtheilt er diese Erscheinung, wie ich sie selbst beurtheilte. Er betrachtet sie als ein Phänomen in den Nerven und spricht seine Verwunderung darüber aus: wie er so lange Zeit ein Spielball derselben sein konnte. Er willigt ein Blutegel anzulegen, Fussbäder zu nehmen und einige Flaschen abführenden Mineralbrunnen zu trinken. Im Monat Mai wohnt er auf dem Lande und bleibt vollkommen gesund, trotz der Bekümmernisse die er erleidet, trotz dem dass er das Unglück hat seine einzige Tochter zu verlieren. Im Jahre 1815 kehrte M. N. in sein Vaterland zurück, wohin ihn Dienstverhältnisse abriefen."

Es waren demnach in diesem Falle die Unruhe, das Misstrauen, die Besorgnisse des Kranken, die zwecklosen Handlungen nur Folge einer Wahnidee des Gehörsinnes, die zwei Monate hindurch fort-

dauerte, obgleich der Kranke ausserdem eines relativ freien Gebrauchs des grössesten Theils seiner Geisteskräfte sich erfreute. —

6.

„Ein Beamter (erzählt Esquirol l. c. I. p. 215) hatte mit seinem Amte, das ihn und seine Familie ernährte, seinen Lebensunterhalt verloren. Er reist nach Paris, plötzlich springt er aus dem Postwagen und fordert seine Reisegefährten heraus, weil sie ihn verläumdet und seine Absetzung gebilligt hätten. Alle diese Reisenden waren ihm sonst ganz unbekannt. In Paris angekommen, nimmt er seine Wohnung in der Strasse Bourgogne, wagt jedoch nicht auszugehen, weil er in allen Personen, denen er begegnet, Späher und Polizeibeamte zu sehen wähnt, die ihn festzunehmen bereit wären. Dieser junge Mann war andere Gegenstände betreffend ruhig und besonnen. (?) Eines Tages hört er die Tritte mehrerer Personen auf der Treppe seines Hauses. Ueberzeugt, dass diese Leute ihn festzunehmen kämen, ergreift er ein Rasirmesser und schneidet sich mehrere tiefe Wunden in den Hals. Seine Schwester, die im Zimmer war, stürzt zu ihm hin, er wirft das Messer fort, will sich aber zum Fenster, sie mit sich fortreissend, hinausstürzen. Die Nachbarn kommen hinzu, man bringt den Kranken zu Bette. Er hatte noch ein Federmesser bei sich versteckt und bringt sich damit sieben Wunden in die Brust bei, die aber nicht durchdringen. Eine Stunde nachher, nachdem er verbunden und zur Ader gelassen war, versichert er mir: dass er nur deshalb sich zu tödten versucht habe, um sich der Gefangennehmung und der Schande des Hochgerichts zu entziehen, da man so eben ihn dahin zu bringen gekommen wäre."

7.

„Catharina Tessère, 45 Jahr alt, früher von sanfter, friedlicher Gemüthsart, hatte sich von ihrer Ersparniss ein goldenes Halsband angeschafft. Zufällig wurde wenige Tage darauf eine ihrer Nachbarinnen bestohlen. Als die C., deren Redlichkeit allgemein anerkannt war, davon hörte, verfiel sie in den Wahn: der Verdacht sei auf sie gefallen, man wolle sie anklagen, dass sie gestohlen habe, um ihrer Eitelkeit zu genügen. Diese Idee beherrscht sie in dem Grade: dass sie den Schlaf verliert, keine Nahrung zu sich nimmt, immer weint, verzweifelt und sich tödten will. In diesem Wahnsinn brachte man sie in die Anstalt des Herrn Guiaud (Asile des aliénés de Marseille). Nach einer ununterbrochenen sechsmonatlichen Behandlung hielt man sie für so weit hergestellt, dass man sie entliess. Drei Monate darauf veranlasst ein heftiger Rückfall ihre Wiederaufnahme in dieselbe

Anstalt, wo sie ein Jahr hindurch von den unglückseligsten Wahnideen des Gehörs geplagt wurde; unbekannte Stimmen klagen sie fortwährend an geraubt und gemordet zu haben und verkündigen ihr ein unheilvolles Ende, als Strafe für ihre Verbrechen. Catharina, durch solche falsche Anklagen aufgeregt, wird wüthend, schreit, zankt, sieht in allen lebenden Wesen Feinde und Verfolger; selbst gegen die singenden Vögel wird sie heftig, weil solche sie wie eine Diebin behandeln. Seit ihrem nun vierjährigen Aufenthalt in der Anstalt trat niemals ein Intervallum lucidum ein; ohne Unterlass fühlt sie sich verfolgt von diesen verwünschten Männer- und Frauenstimmen, die ihr vorhalten, dass sie einen schlechten Lebenswandel geführt und auf Vorübergehende gespieen habe, und sucht sich diesen zu entziehen. Den ganzen Tag geht sie im Hofe und im Versammlungssaal hin und her, fühlt sich nirgend wohl, spricht laut, zankt mit unsichtbaren Personen, weint und entschuldigt sich wegen ihr vorgeworfener schlechter Streiche, nennt sich eine ehrbare Frau und bejammert ihr unglückliches Geschick. Ihr Antlitz trägt den Ausdruck tiefster Schwermuth, im Refectorio, wo sie reinlich isst, verhält sie sich während der Dauer der Mahlzeit ruhig; Nachts schläft sie wenig."

Man wandte bei der Kranken versuchsweise die Datura Stramonium an, jedoch ohne heilsamen Erfolg, man bemerkte dabei nur: „dass die gesteigerten Gaben des Mittels (30 bis 40 Centigr. in zwei Portionen in einem Tage genommen) eine heftige Gastritis mit typhösen Symptomen erregten, und dass während des Verlaufs dieser heftigen Phlegmasie die Wahnideen des Gehörs sich in ihrem Fortgange nur ermässigten, um sich, als die Affection des Magens nachliess, mit derselben Häufigkeit und Heftigkeit zu erneuern." — (cf. Traitement de quelques hallucinations de l'ouie par le Datura Stramonium; observations recueillies — par Fréd. Estre. l'Examinateur médical. — 15. November 1842.)

So wie bei Blinden Wahnideen des Gesichts vorkommen, so wiederholt sich dieselbe Erscheinung bei Tauben mit Wahnideen des Gehörs. „In dem Krankenhause de la Salpêtrière befanden sich im Jahre 1817 (cf. Esquirol l. c. I. p. 196) zwei ganz taube Frauen, deren Irrwahn darin bestand: verschiedene Personen zu hören, mit denen sie Tag und Nacht zankten und oft sogar wüthend wurden. Da nun, so urtheilt E., der Sitz der Wahnideen nicht in den Enden des Empfindungsorgans gesucht werden kann, so weiset dies darauf hin: dass derselbe im Centraltheil des Empfindungsorgans gesucht werden

müsse, indem man voraussetzt: dass das Gehirn durch irgend eine Veranlassung in Thätigkeit gesetzt werde. Solches geschieht durch heftige und plötzliche Erschütterungen, durch grosse Geistesanstrengungen, durch heftige Leidenschaften, oder es wird das Hirn sympatisch durch einen eigenthümlichen Zustand gewisser mehr oder weniger entfernter Organe in Aufregung gesetzt, wie dieses im sympatischen Wahnsinn, in Fiebern, Entzündungen und in Folge in den Magen gelangter Gifte eintritt." — Eine Ansicht, über die ich schon früher mich ausgesprochen habe und hier nur die Bemerkung wiederhole: dass unter solchen Umständen die Wahnideen sich zu den am häufigsten erregten und also empfänglichsten Sinnesthätigkeiten in Beziehung stellen; am häufigsten also zu denen des Gesichts, dann zu denen des Gehörs etc., wobei freilich der Charakter des Krankheitszustandes den vorzüglichsten Einfluss übt. Der Schwermüthige wird daher in seinem Wahnsinn vorzugsweise Stimmenhörer. —

Die Stimmenhörer quält gewöhnlich die Furcht vor irgend einem Ereigniss, das über sie plötzlich hereinbrechen und Entsetzliches mit sich führen werde. Nur die Gewissensqualen der Verbrecher könnte man mit dieser Furcht vergleichen. Jedes Geräusch deuten sie darauf hin. Inmitten der heftigsten Raserei wirkt in ihnen die Furcht vor diesem Entsetzen übermächtig. Diese unabweisliche innere Angst ist der ewig bewegte Hebel ihres gesammten Ideenganges. Sie rasen, je kräftiger sie sind, je heftiger und andauernder, um diese fürchterliche innere Stimme zu überbieten und sich gegen ihren Einfluss zu betäuben; dann aber verfallen sie wieder plötzlich in scheinbare Ruhe, beten mit unaussprechlicher Inbrunst leise murmelnd, bitten um Stille rund umher; dann horchen sie eine Zeit lang auf, bis sie eben so plötzlich den Ausfällen der wildesten Tobsucht freien Lauf lassen. Oft hatte ich bei mehreren Kranken diese Aufeinanderfolge in den Erscheinungen beobachtet, und, ich gestehe es offen, lange geforscht, ehe ich den oben angedeuteten Zusammenhang ihrer Vorstellungen mit ihrer Raserei erfasste; aber durch diese Auffassung gelang es mir später öfters solche Kranke zu beruhigen und einen Einfluss auf sie zu üben, welcher der Umgebung auffallen musste. Einige Worte, oft nur Geberden, genügten dann solche Rasende, zum Erstaunen der Umgebung, zu beruhigen und die drohendesten Aeusserungen der wieder hervorbrechenden Tobsucht abzuleiten. Als ich bei einer heftig rasenden jungen Jüdin diese innern Vorgänge herausgeforscht hatte, beschloss ich sie durch eine Einwirkung auf ihre Gehörsvorstellungen

wo möglich in einen ruhigern Zustand zu versetzen, und dadurch vielleicht auch ihre Heilung zu fördern.

8.

Die Kranke, etwa 24 Jahr alt, von biliösem, früher lebhaftem Temperament, unregelmässig menstruirt, erschien, bei einer sitzenden Lebensweise, einige Monate hindurch auffallend still, suchte die Einsamkeit, liebte eine aufregende Leserei und schien, an den Folgen einer sexualen leidenschaftlichen Aufregung leidend, unbemerkt in Schwermuth verfallen zu sein. Man fand sie oft, ohne sichtliche Veranlassung, in Thränen, wenn man sich andererseits wieder über eine plötzlich ausbrechende, übermässige, aber schnell vorübergehende Lustigkeit zu verwundern Anlass hatte. Sie arbeitete zuweilen stundenlang mit einer ungewöhnlichen, sogar lärmenden Hast und schien dann sehr reizbar, während sie zu andern Zeiten stundenlang unbeschäftigt, wie im aufmerksamsten Nachsinnen, theilnahmlos da sass. Plötzlich wurde sie zur Nachtzeit rasend, störte durch ihr ununterbrochenes Geschrei die Hausbewohner und die Nachbarschaft und musste (1827) in die Irrenheilanstalt befördert werden. Sie rasete hier fast ohne Unterlass, zerriss ihre Bekleidung, schrie heftig, wurde bald ganz heiser und suchte nun mit Allem, was sich ihr darbot Getöse zu machen. Zuweilen hielt sie jedoch augenblicklich inne, sprach leise einige unverständliche Worte, horchte wieder auf und setzte dann ihr Schreien und Lärmen noch heftiger fort. So viel es anging, liess ich sie ungestört, um durch längere Beobachtung vielleicht etwas über ihre Wahnvorstellungen zu ermitteln. Ihr Schlaf war kurz, häufig durch stundenlanges Toben unterbrochen. Hastig verschlang sie ihre Speisen, verschmähte sie aber auch oft und wurde sichtlich magerer und schwächer. Warme Bäder, kalte Uebergiessungen und Sturzbäder, der Zwangstuhl, Schmerz erregende Einreibungen, Uebelkeit und Brechen erregende Arzneien übten auf die Ausbrüche ihrer Tobsucht keinen Einfluss. Sie blieb zwei Monate hindurch unverändert in diesem Zustande. Unterdessen hatte ich ein von allem Geräusch entfernt liegendes Zimmer so einrichten lassen: dass es vollkommen verfinstert werden konnte. Nachdem ich die Kranke, als zu den Stimmenhörern gehörig, und in ihr jenen oben beschriebenen Zustand der Vorstellungen mit Sicherheit erkannt zu haben glaubte, wurde sie, nach vorhergegangenen Drohungen, plötzlich von

zwei ihr unbekannten Wärtern aufgenommen, in den Zwangstuhl gesetzt und also mit verbundenen Augen auf scheinbaren Umwegen in jenes entfernt gelegene, vorher ganz verfinsterte Zimmer gebracht und darin allein gelassen. Dort angekommen rasete sie mit gesteigerter Heftigkeit fort, als sie aber einen Augenblick aufhorchte, wurde von einer dazu bestellten Wärterin leise an ihre Thür geklopft. Die Kranke horchte eine Weile, dann tobte sie von Neuem; unterdessen klopfte die sich ruhig verhaltende Wärterin wieder leise an; die Kranke unterbrach sogleich ihr Toben, um zu horchen. Als dieses leise Anklopfen von Viertel- zu Viertelstunde etwa 4 bis 5 Mal wiederholt war, wurde die Rasende ganz still und verhielt sich also über sechs Stunden. Durch die dünne Wand hörte man nur zuweilen ihr leises Murmeln, als wäre sie von grosser Angst ergriffen und flehte um Gnade; später wurde sie ganz still. Abends trat ich ein und fand die Kranke in tiefem Schlaf, den sie lange entbehrt hatte. Sie erwachte, schien gesammelt und gab auf meine Fragen geordnete Antworten. Sie wurde nun von den beiden ihr unbekannten Männern, nachdem ihr die Augen vorher verbunden waren, wieder auf scheinbaren Umwegen, in ihr Zimmer zurückgebracht und ihr ein ruhiges Verhalten, besonders aber Nichtachtung aller sonst an sie ergehenden Reden und Aufforderungen bei grosser Strafe anempfohlen. Seit diesem Vorgange schien sie in einer ängstlichen Spannung und forschte oft nach allen Richtungen mit fragenden Blicken, erkundigte sich nach den beiden fremden Männern, erhielt aber nirgends bestimmte Auskunft. Sie badete nun täglich warm, gebrauchte periodisch eine abführende Salzauflösung, und erhielt zu Zeiten ein Brechmittel. Hiernach erfolgten mehrmals reichliche gallichte Ausleerungen, die Periode stellte sich wieder her, wurde reichlicher als früher und wiederholte sich regelmässig. Bald darauf wurde ihr Schlaf ruhiger und anhaltender, sie erbat sich Beschäftigung, ordnete mehr ihren Anzug, nahm wieder ihre frühere anständige Haltung und ihr sonstiges gefälliges Betragen an. Es ward ersichtlich: dass sie ihrer Genesung entgegenschritt. Später erst erfuhr ich über ihre Wahnvorstellungen mehr. Sie glaubte sich von mehreren Männern verfolgt, die sie fortwährend mit den unanständigsten Reden quälten und sie trotz ihrer heftigsten Gegenreden nicht verlassen wollten. Durch ihr ausdauerndes Widerstreben und nur durch die gewaltigsten Schimpfworte hätte sie so viel vermocht, dass diese Männer es nicht gewagt hätten sie zu berühren; doch wären sie ohne Unterlass in ihrer Nähe, jeden Augen-

blick bereit sie zu ergreifen und ihr Gewalt anzuthun, was sie dann immer wieder zu dem heftigsten Geschrei und Lärmen genöthigt habe, um das unzüchtige Gespräch dieser Männer nicht zu vernehmen und ihren Androhungen sich zu entziehen. Später hatte die Zahl dieser Männer sich allmählig vermindert, bis auf einen Soldaten, der sie mit losen Reden verfolgte, dann aber auch nicht wieder erschien. Bei ihrer vollkommenen Herstellung sprach sich ihre tiefempfundene Dankbarkeit in ihrem ganzen Wesen aus; oft begegnete ich ihr später und erfreute mich über ihre nun schon seit Jahren fortbestehende ununterbrochene Gesundheit. Sie war eine der tobsüchtigsten Kranken, die mir vorgekommen sind.

3. Wahnideen des Geruchsinnes.

§. 1.

Individuen, die in einem habituellen cerebralen Erregungszustand sich befinden, können durch eine anhaltende krankhafte Störung in den Functionen der Geruchsorgane leicht einen nachtheiligen Einfluss auf die Ideenbildung erfahren, denn es steht der Geruchsinn zur Fantasie, zu dem Gedächtniss, zu den Gefühlen für Selbsterhaltung, zu sexualen Trieben und somit in gewissem Betracht zu allen sinnlichen Vorstellungen in offenbarer Beziehung. Mit mehr als poëtischer Wahrheit nannte J. J. Rousseau den Geruchsinn den Sinn der Imagination. — Die Empfindung des Wohlgeruchs scheint derjenige Sinnengenuss zu sein, der, bei mässiger Anregung, sich wohlthuend allen andern Sinneseindrücken beimischt, diese erhöht und zugleich das Gemeingefühl anspricht, der aber, übermässig oder unangenehm aufgeregt, jeden andern Sinneseindruck mehr oder weniger stört. Der Perception des Geruchs scheint im Hirn eine grosse Ausdehnung angewiesen zu sein; bei einigen Thieren scheinen die ganzen vordern Hirnloben dazu bestimmt zu sein. Die Geruchsnerven in ihrer dem Hirn so nahen, so eigenthümlich nackten Ausbreitung in der Nasenhöhle scheinen überall mit dem einflussreichen Nervus trigeminus in einem polarischen Wechselverhältniss zu stehen. Dieses Wechselverhältniss beider Nervengebiete ist wohl als erwiesen anzunehmen, doch ist es in seinem Zusammenwirken zur Darstellung der Geruchsperceptionen noch nicht klar geworden. Wie sich nehmlich die Anregung durch den Riechstoff und die Fähigkeit gleichzeitig die Verschiedenheit der Riechstoffe zu empfinden in den Gebieten beider Nervensphären theilen und vermitteln möge, bleibt für jetzt hypothetisch. Die Construction der Nasenhöhlungen und die prävalirende Nerven-

masse in denselben steht in offenbarem Verhältniss zu der Schärfe und zu der Fähigkeit eine grössere und vielartigere Mannichfaltigkeit der Gerüche zu percipiren.

Der Mensch, angewiesen auf ein mehr beschränktes Geruchsorgan, hat keine Vorstellung von dem Geruchsvermögen gewisser Thiere, denen dieser Sinn, als oberster aller Sinne, mit Verwendung des ganzen vordern Hirnlobus zu diesem Zweck, als lebenswichtiges Organ beigegeben ist. — Unangenehme Geruchseinflüsse stören den Schlaf, hindern die Digestion, aber angenehme Perceptionen der Art bethätigen alle übrigen Sinnesfunctionen und mit diesen das cerebrale Leben. Was wirkt eine schöne Blume die übel riecht, eine schöne Landschaft von faulenden Dünsten erfüllt auf unsere Vorstellungen? Wie schwer ist es hiervon zu abstrahiren! Welch' einen Widerspruch in den Gefühlen erregt eine schöne Gestalt, in der angenehmsten Beleuchtung, wenn sie einen ekeln Dunst verbreitet. Was wirken die liebreichsten Trosteswørte die ein übler Athem begleitet? Es scheint als ob alle Ideen die unter solchen Umständen im Hirn erzeugt werden, für dieses unverdaulich bleiben, als wenn ihre Assimilation durch die Erinnerung des Ekels gehemmt würde, denn so eingreifend ist die Wirkung des Geruchs auf die Ideenbildung, dass diese durch andauernd üble Einflüsse der Art gestört und krank werden kann.

§. 2.

Die Geruchsnerven entspringen mit drei Wurzeln. (Meckel.) Die grösseste dieser Wurzeln, aus grauer Substanz gebildet, kommt von der hintersten Gegend des vordern Hirnlobus, dem hintern Ende der Furche, in welcher der Nervus olfactorius verläuft, und hat eine bemerkliche Anschwellung. Die zweite Wurzel entspringt aus der Sylvius-Spalte, in deren Tiefe hinein sie sich verfolgen lässt. Die dritte Wurzel erscheint an dem innern Rande des vordern Hirnlappens und legt sich bald darauf an die zweite Wurzel an. Einige Anatomen, namentlich Scarpa, wollen diese Wurzeln bis hinein in die Tiefe der Hirnsubstanz verfolgt haben. Andere *) glauben die Wurzeln mit weisser Substanz bis zum vordern Ende des Ammonshorns nachweislich. Malacarne und Paletta **) glauben: dass diese Wurzeln mit den äussern Ausstrahlungen der vordern cerebralen Commissur Verbindun-

*) Scripta neurologic. de Ludwig T. I. p. 108. Archiv. gener. de méd. 1824. T. III. p. 234.

**) Scripta neurol. de Ludwig T. III. pag. 65. nota 12.

gen haben. — So wie die Wurzeln an der Oberfläche des Hirnlobus erscheinen, nehmen sie ihre Richtung vorwärts und liegen in einer länglichen Rinne (cf. Magendie syst. nerv. II. 276) an der untern Fläche des genannten Hirnlobus. In dieser Lage betrachtet erscheinen die Geruchsnerven als weissliche Bändchen, leicht gestreift, zusammengehalten und an das Hirn befestigt durch einen Umschlag der Spinnewebenhaut des Hirns. Erst nachdem sie also mehrere Linien verlaufen, werden sie frei und richten sich nach der Siebbeinhöhlung, woselbst sie olivenähnlich angeschwollen erscheinen. Durchschneidet man sie zunächst der Siebbeinplatte und legt sie rückwärts zurück, so werden die Rinnen sichtbar in denen sie verliefen, denen gemäss sie auch prismatisch gestaltet sind. Niemals findet man in ihnen (Magendie) eine Höhlung. „Hohl ist dieser Nerve bei dem Erwachsenen nicht (Weber in Hildebrandt's Anat. III. 435), wohl aber bei kleinen Embryonen (wie schon Vesalius richtig bemerkt hat) und bei vielen Säugethieren, bei welchen er eine hohle, äusserlich graue, inwendig weisse Verlängerung der Windungen der Hemisphären ist, die man den Riechkolben nennt, und deren Höhle mit der der Seitenventrikel bei einigen Gattungen der Säugethiere in unmittelbarer Verbindung steht." Sömmerring und Tiedemann geben die Existenz dieser Höhlung im menschlichen Foetus zu, doch haben sie eine solche beim Erwachsenen nicht gefunden.

Diese Nerven sind die einzigen die unmittelbar aus der Hirnsubstanz selbst entspringen, also gleichsam als dessen ununterbrochene Fortsetzungen erscheinen; eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit, wie denn dieser Nerve überhaupt, wie Magendie sagt, mehrere Besonderheiten darbietet, die auf seine unmittelbare Verbindung mit dem Hirn selbst bestimmt hinzuweisen scheinen.

„Der Geruchsnerv," sagt Hildebrandt l. c. III. p. 346, „zeichnet sich dadurch sehr wesentlich vor allen andern Nerven aus, dass er deutlich unterscheidbare Lagen von grauer und weisser Farbe enthält."

Vor ihrem Eintritt in die Nasenhöhlungen erscheinen die Geruchsnerven, wie schon erwähnt, olivenähnlich angeschwollen, eine Anschwellung, welcher die Anatomen den Namen Ganglion beilegten. Während andere Nerven als Stämme, oder stärkere Zweige, aus der Hirnhöhle treten, zertheilen sich im Gegentheil die Geruchsnerven sogleich in sehr feine, haarähnliche Fäden, deren jeder in einen eigenen Kanal in der Siebplatte eintritt. Die haarähnliche Nervenfädenbildung beginnt nicht in dem bandartigen Nerven, sondern in der oli-

venähnlichen Anschwellung desselben. Jedes dieser Fädchen beschützt die harte Hirnhaut durch eine Scheide, bis dasselbe zu seiner eigentlichen Bestimmung gelangt ist. Bei ihrem Austritt aus ihren Kanälen erscheinen diese Fädchen, zusammen betrachtet, wie ein Bartpinsel, alsdann aber sondern sie sich von einander und verbreiten sich in mannichfachen Verästlungen in dem Gewebe der Schleimhäute, wo sich ihre ferneren Spuren verlieren. Wie diese vielen Fäden endlich ausmünden ist noch unbekannt. Bilden sie, fragt Magendie, wie der Gesichtsnerv eine Hautfläche, ähnlich der Netzhaut im Augapfel? — Einige Anatomen, wie Ribes der Aeltere (cf. Exposé sommaire des recherches faites sur quelques parties du cerveau, par Ribes père.), Scarpa und Blumenbach (cf. Institut. physiologiae 1798, p. 193.) scheinen dieser Ansicht günstig, sie ist jedoch nicht thatsächlich nachgewiesen *).

§. 3.

Diese genauere Beschreibung der Geruchsnerven habe ich aus dem Grunde hier eingeführt, um darauf zu verweisen: dass die Geruchsnerven bei einer ganz eigenthümlichen Construction, unmittelbar aus dem vordern Hirnlobus entspringen (Scarpa, Meckel), gleichsam als dessen Fortsetzung zu betrachten sind, und, diesem noch sehr nahe, sich sogleich in unzählige haarähnliche Fäden, einem Membrangebilde sehr ähnlich (Ribes), zertheilen, und dass diese Nerven nächstdem für eine Function bestimmt sind, die ihrer Oertlichkeit nach noch nicht bestimmt ermittelt ist. Es scheint als ob das Hirn durch diese Nerven mit den Zuständen der Atmosphäre in die genaueste Relation gesetzt wird, in sofern in den Nasenhöhlungen die Geruchsnerven ziemlich nackt dem Zutritt der atmosphärischen Luft, mehr als irgend sonst wo, hingegeben sind. Dieser Lufteinfluss mag für die Vegetation des Hirns von Wichtigkeit sein, denn so wie wir das Auge als das dem Hirn Licht zuführende Organ betrachteten, so können wir den Geruchsnerv als das dem Hirn Luft zuführende Organgebilde ansehen, während welcher Processe vielleicht noch andere Wechselwirkungen zwischen Luft und Hirn stattfinden mögen, die wir als Vermuthungen vorläufig fallen lassen. Es scheint eben so angenommen werden zu können: dass im Bereich der Geruchsnervenverbreitung die Perception des Geruchs im Allgemeinen stattfinden möge als eine un-

*) „Die mit weichen Hüllen versehenen Nervenfasern des Geruchsnerven bilden Geflechte mit rhomboidalen Maschenräumen. — Fast die ganze Schleimhaut der Nasenhöhle wird von einem Flimmerepithelium bekleidet." — Valentin p. 753 und 754, in R. Wagner's Wörterbuch für Physiologie, 1842.

bestimmte Empfindung, die aber erst durch eine polarische Wechselwirkung der Geruchsnerven mit den Aesten des Nervus trigeminus zu bestimmten Differenzen potenzirt wird; wie man etwas Aehnliches im Moment des Schmeckens mit schon grösserer Wahrscheinlichkeit bei den Geschmacksnerven anzunehmen Ursache hat. Hiernach ergäbe es sich: dass es zu voreilig wäre dem Nervus olfactorius sogleich, in Folge einiger Experimente (wie Magendie l. c. es zu thun nicht ansteht), die Beziehung zum Sinn des Riechens ganz abzusprechen und diese ausschliesslich dem Nervus trigeminus zusprechen zu wollen *). Mit grösserer Wahrscheinlichkeit könnte man die Vermuthung aussprechen: dass der Geruchsnerve mit den Functionen des vordern Hirnlappens in unmittelbarer Beziehung stehe; dass diese Hirnmasse vorzugsweise von den Geruchsnerven ihr Ideenmaterial beziehe, um es zur Ideenbildung im gesammten cerebralen Bildungsheerde vorzubereiten. Das Gedächtniss, das Erinnerungsvermögen, die Fantasie, das Gemüth, der Geschlechtstrieb werden durch Gerüche besonders in Anregung gesetzt, während bei Thieren mit praevalentem Geruchsorgan, dieses auf deren gesammte Lebensöconomie den allgemeinsten Einfluss übt. Es giebt, wie Sarlandière (l. c.) bemerkt, Thiere die durch Vernichtung des Geruchsorganes hilfloser würden, als durch den Verlust der Mehrzahl der andern Sinne. Kein Sinn (sagt J. Müller l. c.) steht in so inniger Wechselwirkung mit dem Instinkt- und Geschlechtstrieb der Thiere als der Geruchsinn.

Bekanntlich nehmen wir die sich entwickelnde Elektricität bei galvanischen Experimenten, kurz ehe wir sie als Funke sehen, schon durch den Geruch wahr. Ob die durch die Nasenhöhle streichende Luftschicht innerhalb dieser eine Aenderung erfährt, ob daselbst schon eine Luftassimilation stattfindet, erscheint nicht unwahrscheinlich, da die Atmosphäre ihre Riechstoffe auf die Nasenschleimhaut bleibend absetzt und oft dauernde Geruchsempfindungen hinterlässt. Man könnte vielleicht die Nasenhöhlungen als zu einer die Lufteinnahme vorbereitenden Function bestimmt betrachten, wie die Mundhöhle als ein die Digestion vorbereitendes Organ.

Die vorhin aufgestellten Vermuthungen würde ich fallen lassen, wenn ich nicht bei Beobachtung der Wahnideen des Geruchsinnes öf-

*) Diese von Magendie 1824 aufgenommene Ansicht, die er 1839 (l. c.) durch mehrere Versuche wirksam unterstützt zu haben schien, wird von Longet (l. c. T. II. p. 28, 29 und 33) widerlegt, und durch eine Sammlung älterer und neuerer pathologischer Thatsachen (ibid. p. 36 et sq.) das Geruchsvermögen im Nervus olfactorius bestätigt.

ter auf solche geführt worden wäre. Einige hierauf bezügliche physiologische und pathologische Bemerkungen will ich deshalb noch aufführen, ehe ich zur nähern Betrachtung der Wahnideen des Geruchsinnes übergehe. —

Die Gestalt der Nase hat auf die Schärfe des Geruchsinnes Einfluss, sie soll den Riechstoff heraufleiten bis in die engern Nasenhöhlungen. Personen mit missgestalteter Nase, besonders wenn sie platt, oder mit kleinen nach vorn gerichteten Nasenlöchern versehen ist, haben gewöhnlich fast gar keinen Geruch. Verlust der Nase durch Krankheit oder Verwundung zieht gewöhnlich den Verlust des Geruchs nach sich. — Die Haare in den Nasenlöchern sind den Augenliedwimpern und den Haaren im Gehörgange zu vergleichen; sie schützen gegen das Eindringen fremder Körper und haben aber wahrscheinlich noch eine andere Bestimmung, wenn man auf die vorherigen Vermuthungen zurückblickt. — Der Geruch erhält sich bis zu den letzten Augenblicken des Lebens. Er steht der Wahl der Nahrung ordnend vor, er lehrt den Menschen schädliche Dinge vermeiden. Die Geruchsempfindungen haben einen auffallenden Einfluss auf den Zustand des Geistes und auf die Zeugungsorgane*). Parent Duchatelet**) führt die Vorliebe der öffentlichen Dirnen für Blumen- und Wohlgerüche überhaupt als eine diesen eigenthümliche Neigung auf, die allen sexuell erregbaren Personen eigen ist. Auch für grosse Fernen ist das Geruchsorgan der Thiere besonders geeignet, aber auch Seefahrer riechen aromatisch reiche Inseln weit über das Meer hin, indem die Luftströmungen diese Gerüche zuführen, lange vorher ehe man die Inseln selbst wahrnimmt***). Starke Gerüche, starkes Tabackschnupfen kürzen den Schlaf und mindern den Hunger. Viterbi würde nicht 18 Tage ohne alle Nahrung gelebt haben, wenn er nicht excessiv geschnupft hätte. Geruchsreize wirken ausserordentlich schnell auf das Gehirn, erwecken aus Ohnmachten †). Das Verweilen des Riechstoffs in den engern Nasenschleimhöhlen scheint den Geruch zu vermitteln und ihn durch Beimischung des Riechstoffs zum Schleim bleibend zu machen. Den unangenehmen Athem von Perso-

*) cf. Magendie's Physiologie, übersetzt von Heusinger. 1834. T. I. pag. 114.

**) De la prostitution dans la ville de Paris. 1836.

***) Isid. Bourdon. Principes de Physiologie médicale. Paris 1828. T. I. p. 210 et 212.

†) cf. Richerand, Physiologie T. II. p. 56—58.

nen, mit denen man eine Zeit lang im Gespräch bleiben musste, riecht man lange nach; es führen sogar die Blähungen den Geruch, den man also sich einverleibt hat, später bemerkbar ab. — Ist die Nasenschleimhaut krank, ihr Schleim verändert, wie im Katarrh, so hört das Riechen fast gänzlich auf, denn der Riechstoff geht nicht den zum Geruch erforderlichen Chemismus mit dem krankhaft veränderten Schleim ein. — Man riecht eigentlich nur beim Einathmen, Kranke mit Geschwüren in den Stirn- und Lungenhöhlen riechen bekanntlich die beim Ausathmen aus ihren Geschwürshöhlen emanirten Riechstoffe. (cf. Müller, Phys. II. 2. p. 489, wo mehrere Beobachtungen der Art angeführt sind.) — Der Wohlgeruch, den man um einen Schlafenden verbreitet, ruft in diesem Träume hervor, stört seinen Schlaf, weckt ihn auch wohl durch heftigen Kopfschmerz und Krampfanfälle. Vielleicht sind Ideosyncrasien gegen gewisse Personen in Einflüssen dieser auf das Geruchsorgan Anderer begründet, daher auch wohl das Sprichwort: „Der Mensch steht in einem übeln Geruch."

Geruchsempfindungen ohne äussere Veranlassung deuten nach Wolfart auf eine krankhafte Gallen- und Darmabsonderung, auf eine gestörte Digestion; der Blutgeruch auf Congestionen nach Kopf und Brust, auf plastische Blutfülle, aber auch auf Blutentmischung. — Ideosyncrasien gegen gewisse, selbst angenehme Gerüche und Vorliebe für schlechte Gerüche erscheinen bei Hysterischen mit sexueller Erregbarkeit*). Wahnvorstellungen des Geruchs und Geschmacks erscheinen, wie Esquirol (l. c. I. 200 et 220) beobachtete, besonders zu Anfange der Geisteskrankheiten. Geruchsempfindungen rufen ganze Reihen von Vorstellungen auf einmal wieder in das Gedächtniss zurück; man findet auch beinahe allgemein ein besonderes Gedächtniss für Geruchsempfindungen. Der Riechstoff ist schon augenscheinlicher eine Materie, die da verdunstet und sich verflüchtigt (wie z. B. am Camphor), mit sichtlichem Substanzverlust. Wie sich Wahnideen des Gehörs auch bei Taubgewordenen einstellen, so geschieht es auch dass Personen die den Geruchssinn verloren haben, noch an Wahnideen dieses Sinnes leiden können. cf. Esquirol l. c. I. p. 189: „Ein Wahnsinniger verlangt: dass man den lästigen Geruch beseitige, oder er empfindet den angenehmsten Wohlgeruch ohne alle Veranlassung; ja er ist sogar, ehe er erkrankte, des Geruchsinnes beraubt." —

*) cf. Cloquet, Osphrésiologie ou traité des odeurs, du sens et des organes de l'olfaction. 2e édit. Paris 1821.

§. 4.

Nachdem der ausgedehnte Einfluss, den die Geruchsempfindungen auf das ganze Nervensystem üben und die eigenthümliche Beziehung, in welcher die Riechnerven zum Gehirn stehen, angedeutet ist, theile ich die seltenere Beobachtung eines Wahnsinns mit, der eigentlich nur in Wahnideen des Geruchsinnes seinen Ursprung und seinen Unterhalt fand, somit den mächtigen Einfluss auch dieses Sinnes auf das geistige Leben augenscheinlich machte.

1.

K., Landbesitzer, ein früher lebenslustiger, geselliger Mann, unverheirathet, soll seit etwa einem Jahre allmählig nachdenklich, schweigsam, zurückhaltend, leicht reizbar, in sich verschlossen, wie menschenscheu geworden sein. Dabei soll er öfters äussere und innere Arzneien heimlich gebraucht haben und jeder theilnehmenden Erkundigung nach seinem Befinden mit unbestimmten, zuweilen heftig gereizten Antworten ausgewichen sein. Man mied zuletzt den misstrauischen, zänkischen und jähzornigen Mann, den ein sichtlicher Argwohn gegen Freunde und Nachbarn in einem bedenklichen Grade befallen zu haben schien. Endlich erklärte K., dessen Angesicht der Ausdruck eines abschreckenden Ernstes umdüsterte, vor allen Bekannten öffentlich: „Ich fühle mich im hohen Grade krank, durch eine mein Innerstes zerstörende Fäulniss körperlich ganz zerrüttet. Meine Umgebung behandelt mich deshalb mit Hohn und Verachtung und meidet meine Nähe, weil ich einen verpestenden Geruch verbreite." — Er ward zwar gemieden, doch geschah dies um seiner feindseeligen, zu jedem Hader geneigten Stimmung keinen Anlass zu Streitigkeiten zu geben, die von Seiten des Kranken leicht zu Thätlichkeiten führten. So zurückgezogen, die Menschen meidend und von ihnen gemieden, führte K. ein einsames, trauriges Leben. Seine Wahnideen entwickelten sich unter dem Einfluss seiner krankhaften Vorstellungen immer mehr und führten ihn zuletzt zu dem Entschluss, in der zunächst gelegenen grossen Stadt, unter fremden Menschen, ganz ungekannt, keinem Hohn ausgesetzt, wo möglich bei den scharfsinnigsten Aerzten Hilfe zu suchen. Sich selbst, da er immer ein regelmässiges Leben geführt hatte, glaubte K. seinen Krankheitszustand dadurch erklären zu können: dass er von einem rotzkranken Pferde angesteckt sei, indem er sich wahrscheinlich Rotzgift an die Nase gebracht hätte. Ein zufälliger Katarrh mochte dieser Idee mehr Nahrung gegeben haben, wenn gleich er von diesem bald befreit wurde. Von den Aerzten seiner

Heimath glaubte er: dass sie entweder mit seinen Bekannten unter einer Decke steckten und ihn verhöhnten, oder dass sie, bei sonst vielleicht gutem Willen, zu unerfahren wären, um eine so ungeheure Krankheit als die seinige richtig erkennen und behandeln zu können. Er reiste unvorhergesehen, fast heimlich und allein ab, kam in die fremde Stadt und machte sogleich einen Spaziergang auf der besuchtesten Promenade, um, seiner Wahnidee gemäss, vorerst zu ermitteln: ob die Leute auch hier, wie in seiner Heimath, durch seine Ausdünstungen zu Aeusserungen des Hohns und Abscheues veranlasst würden. Solches glaubte er besonders daran bemerkt zu haben: dass die Leute, wenn sie in seine Nähe kamen, sich mit verschiedenen Bewegungen die Nase zuhielten, ihr Gesicht abwendeten und ausserdem durch Geberden ausdrückten: wie heftig sie durch einen plötzlichen übeln Geruch angegriffen wären. Als ein Unglücklicher glaubte er auf Mitleid und Schonung Ansprüche machen zu dürfen, da sein Leiden unverschuldet wäre, keineswegs aber ein so höhnisches Benehmen, eine so abschreckende Verachtung von den Mitmenschen, die leicht eben so unglücklich wie er werden könnten, dulden zu müssen. In dieser Stimmung betrat er in anständiger, reinlicher Kleidung den öffentlichen Spaziergang, die Vorübergehenden mit spähenden Blicken musternd, um zu erforschen: wie heftig der von ihm ausgehende üble Geruch wäre, und welche Aeusserungen des Unwillens derselbe in dieser, ihm ganz fremden Umgebung hervorbringen würde. Als er so spähend auf- und niederging, da begab es sich, dass einige Leute beim Vorübergehen Bewegungen mit den Händen nach dem Gesicht machten; dass andere ein Taschentuch hervorzogen, sich den Schweiss abzutrocknen oder die Nase zu schnauben. Bei diesen Bemerkungen stieg sein Unwille, und die Ueberzeugung: auch hier erkannt zu sein, erreichte bald ihre ganze Stärke. Als in diesem Augenblick ein wohlgekleideter Mann, ihm entgegenkommend, sein Taschentuch hervorzog, sich die Nase zu schnauben und ihn dabei fixirte, fuhr K. ihn heftig an, nannte ihn einen hartherzigen Spötter, einen lieblosen Menschenverächter, und gab ihm eine Ohrfeige. Der Vorfall erregte Aufsehen, der Thäter wurde festgenommen, für wahnsinnig erklärt und in die Irrenheilanstalt abgeführt. So kam er in meine Beobachtung und ich hatte alsbald Gelegenheit den ursächlichen Zusammenhang seines Benehmens mit seiner Wahnidee zu ermitteln.

K. litt an einer Wahnidee des Geruchsinnes in einem so hohen Grade: dass diese fast ausschliesslich seinen Wahnsinn begründete. Er war etwa 34 Jahre alt, von kleiner muskulöser Gestalt, wohlge-

nährt, kurzhalsig, hatte kleine, tiefliegende Augen, eine hervorspringende gewölbte Stirn, eine kleine etwas platte Nase, eine blasse Gesichtsfarbe, aber ein sonst gesundes Ansehen. Die lange bestehenden niederdrückenden Wahnideen gaben seiner Erscheinung etwas Störrisches. Seine Aeusserungen waren kurz, abgestossen, mit unterdrückter Heftigkeit. Allein, war er immer ernst und nachdenklich, oft spielte in seinen Mienen verhaltener Groll und stolze Verachtung gegen seine Umgebung, von der er sich fern hielt.

In meinem ersten Gespräch mit ihm, das mit ernster Theilnahme geführt wurde, erfuhr ich das oben Erwähnte, machte die gegenwärtige Umgebung darauf aufmerksam: dass er als ein unglücklicher Kranker mit jeder Rücksicht und Schonung zu behandeln sei und dass man ihm das Mitleid, welches er in hohem Grade verdiene, nicht entziehe. Dem Kranken selbst empfahl ich besonders bei jeder etwa vorkommenden Veranlassung zur Klage seinerseits, sich niemals selbst Recht zu verschaffen, sondern seine Beschwerden erst den Aufsehern vorzutragen, wozu er jedoch, da er sich hier in einem Kreise ähnlich Leidender befände, wahrscheinlich niemals Anlass haben würde. Der Kranke schien hiernach sein volles Vertrauen mir zugewendet zu haben, denn er bat mich sogleich ihn in die Cur zu nehmen und, da er eine sehr hartnäkige Natur hätte, ihn nur gleich tüchtig anzugreifen, — so recht mit Pferdemitteln (wie er sagte), weil er durch und durch mit gährenden und verfaulenden Säften angefüllt sei. — In gewissem Sinne hielt sich also der Kranke für ein vollständiges Praeparat der Humoralpathologie. — Er röche nicht, fuhr der Kranke fort, was um ihn her wäre (was auch wirklich der Fall war), sondern nur seinen eigenen, dem Pferdeurin ähnlichen Gestank, der durch seine Stärke alle andern Gerüche vernichte. Eben so sei sein Geschmack zerstört, alles schmecke ihm nach Pferdeurin und Katzenunrath (hier vermischte der Kranke schon die Geruchs- und Geschmacksempfindung), weil ihm immer ein ekler Dampf aus dem Halse emporstiege. Wasser und Milch müsse er heftig und schnell hinunterschlucken, damit nichts von den aashaften Theilen seiner eigenen Mundsäfte sich denselben beimische. Oft habe er es nun schon bemerkt: dass die Leute seinen Gestank mieden und sich die Nase zuhielten, wenn er an ihnen vorübergehen müsste, da er jedoch aus eigener Ueberzeugung wüsste: dass er von der Seite nicht so sehr stänke als von vorne, so habe er schon Einem, der an seiner Seite vorübergehend, nur um ihn zu ärgern, sich die Nase zugehalten hätte, eine tüchtige Ohrfeige gegeben. Solchen Vorstellungen gemäss wusch er sich das

Gesicht und die Hände, so oft er nur dazu gelangen konnte. Diese Angaben des Kranken erklärten auch: wesshalb er Milch oder Wasser nur durch ein reingewaschenes Tuch einschlürfte; weshalb er einen jeden Vorübergehenden ausforschend betrachtete, Arzneien zu nehmen verweigerte, und sich öfter längere Zeit nur auf den Genuss der Milch und des Wassers, von deren möglichster Reinheit er noch am meisten überzeugt war, beschränkte. Diese häufigen Selbstentziehungen der nothwendigen Nahrung schwächten sichtlich seinen Körper. In dem ihm zur Gewohnheit gewordenen Laster der Onanie, dem er ohne Rückhalt sich ergab, wenn er nicht streng gehindert wurde, bestärkte ihn die Idee: dass er auf diese Weise einen Theil schädlicher, stinkender Säfte von sich entferne, weil er, wie er meinte, nicht eher einschlafen könnte bis er sich hiervon befreit hätte.

Der Kranke wurde zur körperlichen Arbeit angehalten, täglich warm gebadet, später kalt übergossen, was er sich, in der Meinung nun gründlich gereinigt zu werden, gern gefallen liess. Die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe an verschiedenen Körperstellen lockten, nach seiner Erklärung, die bösen Säfte hervor, so dass sie nach aussen herausschworen. — Nach einigen Wochen suchte er die Gesellschaft seiner Mitkranken, ass auch wohl ohne seine sonstigen Vorsichtsmaassregeln, klagte jedoch häufig über einen dumpfen Kopfschmerz, der ihn sehr quälte. Später aber verfiel der Kranke immer mehr dem Laster der Onanie; es ward fast unausführbar ihn daran zu hindern. Er magerte sichtlich ab, wurde ein Gangtreter, klagte öfter über den dumpfen Kopfschmerz, über Wüstsein im Kopf, Schwindel, und verfiel endlich, ganz entkräftet, in Stumpfsinn und allgemeine Geistesschwäche. Er war schon nach Ablauf von acht Monaten nicht mehr im Stande seine Aufmerksamkeit zu fixiren. In diesem Zustande kam er aus dem Kreise meiner Beobachtung. — Litt vielleicht das Hirn im Bereich der Wurzeln des Riechnerven, war dadurch die fortbestehende Empfindung in den Geruchsorganen veranlasst, welche den Kranken zum Wahnsinn führte und endlich bis zum Blödsinn zerrüttete? Oft führten mich die wiederholten Klagen des Kranken über Kopfschmerz, Wüstsein im Kopf, auf diese Fragen, die jedoch unerledigt blieben.

Die Erfahrung ist indessen reich an Beobachtungen, die den Nachweis geben: dass gewisse, immer wiederkehrende Vorstellungen bei Wahnsinnigen sich zu einer Gegend des Organismus, oder selbst zu einem gewissen Organ, in Beziehung stellen, und dass man bei Sectio-

nen die betreffenden Organe krankhaft verändert findet*). Organische Leiden und Schmerzen hatten also fixe Ideen erzeugt, unter deren Einfluss die leibliche Zerrüttung mit der geistigen in gleich verderblichem Schritt der Vernichtung entgegenging.

Ich erinnere mich nicht eine Beobachtung, ähnlich meiner eben aufgeführten, gefunden zu haben, sie führt die Thatsache auf: dass der Geruchsinn, in höherm Maasse dauernd krankhaft ergriffen, früher oder später auf das Gemüthsleben einen verderblichen Einfluss üben kann; wenigstens konnte in dem vorliegenden Falle eine andere ursächliche Entwicklung des Seelenleidens nicht nachgewiesen werden.

2.

So viel darüber zu ermitteln war, schien ein 28jähriger junger Mann, von guter Erziehung, seit acht Monaten in der Anstalt, besonders durch Onanie und angestrengtes Lesen physicalischer und mathematischer Schriften, die sein Fassungsvermögen übersteigen mochten, in eine Geistesstörung verfallen zu sein. Immer unwillig, mied er jede Annäherung und erwiederte jede Anrede mit Schimpfworten des Inhalts: dass er mit Niemand in einer Anstalt Gemeinschaft haben könne, die ein durchdachtes, planmässiges Schinden der Menschheit zum Zweck hätte. Alle Einwohner der Anstalt waren, nach seiner Vorstellung, theils Schinder, theils Geschundene. Von den Letztern wären zwar einige noch unschuldig, aber auch sie hätten schon den Geruch angenommen, der sich in solchen Leuten einstellt, kurz vorher ehe sie zum Schinden selbst übergehen, und so in die Verpflichtungen dieser Gesellschaft eintreten. Oft betrachtete dieser Unglückliche mit einer gewissen Theilnahme bald diesen, bald jenen der jüngern Hilfsärzte und trat dann an ihn mit den beweglichen Worten: „Sie sind noch jung, scheinen, nach ihrem Wesen zu urtheilen, nicht von verdorbener Natur zu sein, sie riechen auch nicht so übel wie die andern ältern Schinder; — wie können sie es über ihr Herz bringen, in diesen entsetzlichen Verband eintreten zu wollen. Kehren sie um, vermeiden sie diese Anstalt, bleiben sie ein guter Mensch, ihr Gewissen wird sie dafür belohnen, noch ist es Zeit!" —

Der heftige Widerwille dieses Kranken gegen seine Umgebung

*) Man vergleiche hierüber: Esquirol's Abhandlungen über Illusionen vom Jahre 1817 und seinen Vortrag in der Academie der Wissenschaften am 1. October 1832. „Ich habe (erzählt Esquirol daselbst) den Leichnam einer Frau geöffnet, die sehr lange geglaubt hatte, dass ihr ein Thier im Magen sässe, und sie hatte wirklich einen Magenkrebs." Aehnliches bei Bonet l. c. p. 197 und in J. Müller's Physiol. 1838. II. 2. S. 489.

führte oft zu Excessen. Er musste immer genau beaufsichtigt werden und dennoch verging fast kein Tag, an dem er sich nicht thätliche Beleidigungen dieses oder jenes Wärters oder Mitkranken zu Schulden kommen liess. Wurde er bestraft, dann sprach er seine tiegefühlte Verachtung laut aus und schilderte mit den stärksten Worten die Freude seiner grässlichen Umgebung darüber: dass sie nun wieder Gelegenheit gefunden hatten ihn, einen guten Menschen, zu schinden und langsam sein körperliches Wohlbefinden zu zerstören, ja sogar ihn um sein wahres Seelenheil zu betrügen. „Aber (fuhr er dann fort), es wird eine Stunde kommen, in welcher diese grässliche Anstalt durch Flammen zerstört in die Hölle versinken wird, aus der sie entstanden, dann werden sich die Guten freuen über ihre Erlösung, wenn die Schinder alle im Feuer, einen Theil ihrer Verbrechen abbüssend, umkommen." — Jeden Versuch, ihm mit Güte und Nachsicht entgegen zu kommen, wies er mit der Aeusserung höhnisch zurück: „O ich kenne die heuchlerische Freundlichkeit dieser abgerichteten Schinder, ich weiss wie sie Tag und Nacht daran denken: gute Menschen in ihre Gemeinschaft hineinzuziehen, um sie dann zu ihren bösen Zwecken zu benutzen." Dafür habe Gott ihm den Geruch gegeben, dadurch könnte er sie, aller Verstellungskunst zum Trotz, dennoch erkennen und sich vor ihnen hüten. „Ja, ihr Schinder, versucht es nur (fuhr er fort), mit mir soll es euch nicht so gelingen, wie mit den bejammernswerthen Creaturen, die, geistig und leiblich abgeschunden, hier herum in den Gängen wanken und wie abgenutztes Geräthe bei Seite geschoben werden. Diese Unglücklichen werden nicht alle vollends umgebracht, damit sie den Schindergeruch nur recht verbreiten sollen, der andern guten Menschen die Sinne umnebelt, bis sie auch dem verworfenen Verbande verfallen."

Ich beschloss diesen für die Anstalt höchst schwierigen Kranken vorzugsweise psychisch zu behandeln, um wo möglich die Reihe seiner Vorstellungen durch Erregung einer wirksamen Idee zu durchbrechen. Ich beabsichtigte seine objectivirte Wahnidee des Geruchs wo möglich erst in eine subjective zu verwandeln, und, wenn solches gelänge, diese alsdann schon mehr vereinfachte Wahnidee den fernern Umständen gemäss zu behandeln, vielleicht zu vernichten. — Die nächsten Wärter erhielten den Auftrag den Kranken zuweilen im Vorbeigehen zu beriechen, auf seine Frage desshalb nichts zu erwiedern, sondern kopfschüttelnd und zuversichtlich davon zu gehen. Dies geschah also öfter. Der Kranke wurde darüber unruhig und tobte heftig wenn es geschah; da es aber nicht unterblieb, so wurde er nachdenk-

lich, beobachtete, ohne zu fragen, die Wärter genau, und schien in einer sichtlichen Spannung zu sein, wenn der ärztliche Besuch kam. Er wurde nahe und genau betrachtet, seine vielen Fragen blieben unbeachtet, seine Vergehungen, die immer seltener wurden, nur durch freundliche Zurechtweisungen gerügt, dagegen die Aufmerksamkeit auf ihn verdoppelt, um etwaige Excesse zu verhindern. Er wurde deshalb einem zuverlässigen Wärter übergeben und bewohnte nur mit wenigen Kranken in Gemeinschaft ein kleineres Zimmer. Nach einiger Zeit liess ich mich mit dem Kranken, dessen Spannung immer sichtlicher geworden war, in ein Gespräch über seine baldige Entlassung aus der Anstalt ein, worauf er sehr gerne einging. Während dessen flüsterten Einige der Begleiter in seiner Nähe (nach Verabredung), wie unter sich heimlich redend: „Der Kranke fange jetzt schon an den wahren Geruch anzunehmen, er würde gewiss bald in einen Dienst treten können, da er wegen seiner immerwährenden Bosheit recht gut dazu zu gebrauchen wäre. Zu wünschen wäre nur: dass sein Geruch, der schon sehr merkbar sei, sich noch mehr ausbilden möchte." Der Kranke schien alles wohl gehört zu haben, denn plötzlich wandte er sich an mich mit den Worten: „Er wolle keinen Dienst haben, sondern nur entlassen sein." Zur Antwort bekam er: Ihre baldige Entlassung wird immer wahrscheinlicher. — Eine beifällige Bewegung unter den Begleitern machte auf den Kranken eine besondere Wirkung. Laut fragte er Mehrere: ob er einen Geruch verbreite; erhielt indessen nirgends eine bestimmte Antwort und überliess sich eigenen stillen Betrachtungen. Bald darauf erbat er sich von seinem Wärter eine Prise, dann verlangte er ein warmes, dann ein kaltes Bad, wusch sich mehreremale und legte sich zu Bette, ohne zu schlafen. — Von diesem Tage an schien in dem kranken jungen Manne eine Gemüthsänderung vorzugehen. Er wurde in seinem Benehmen erträglicher, floh nicht mehr die Gemeinschaft, kam freiwillig in die Versammlungen und liess sich zuweilen in Gespräche mit Mitkranken ein. Zänkereien, beleidigende Aeusserungen über die Anstalt und ihre Bewohner wurden seltener. Oft sass er jedoch schweigsam, suchte Gelegenheit sich im Spiegel zu betrachten, wusch sich sehr oft, verschmähte nicht mehr das dargebotene Essen (was sonst fast täglich vorgekommen war) und schien seiner Genesung entgegen zu gehen. Als ich, mit ihm allein, im Gespräch sein Vertrauen zu gewinnen suchte, wurde er mittheilender als sonst und kam mir zuletzt mit der Frage entgegen: „Ob er einen so widrigen Geruch verbreite, dass er desshalb verhöhnt zu werden verdiene?" — Nicht in dem Grade um

ihre Umgebung zu belästigen (antwortete ich), aber es sind die Ausdünstungen solcher Personen die an einer Verunreinigung des Bluts durch Galle, oder Gichtstoff leiden, gewöhnlich wahrnehmbar und zuweilen unangenehm. Bäder, eine regelmässige Ernährung mit leicht verdaulichen Stoffen, öfterer Milch- und häufiger Wassergenuss, besonders aber eine ruhige gleichmässige Haltung des Gemüths, welches vor innern leidenschaftlichen Aufregungen und Zornausbrüchen sich bewahrt, führen bald die Reinheit der Säfte herbei, mindern das Uebermaass in der Gallenerzeugung und schützen gegen ihre Verderbniss. Dadurch geschieht es, dass das Blut in seiner langsam sich wiederherstellenden Reinheit ungestört umläuft und endlich, bei ganz reinen Säften, die volle Gesundheit wiederkehrt. Da sie als Kranker viel Einfluss auf sich üben und durch ihre Charakterfestigkeit ihn verstärken können, so hoffe ich: dass sie in nicht langer Zeit vollkommen hergestellt werden können. Bemerken muss ich jedoch: dass Gemüthsbewegungen, namentlich Zornausbrüche, plötzlich eine Störung und Entmischung der Galle hervorrufen können; dass diese so entartete Galle dann wieder in das Blut tritt und dies für längere Zeit verunreinigt. Den ganzen ihnen so eben beschriebenen Vorgang erleichtert und beschleunigt ein zweckmässiger Arzneigebrauch, vor Allem aber der kräftige Vorsatz: den wohlüberlegten Anordnungen des Arztes mit ausdauernder Folgsamkeit nachzukommen. —

Der Kranke versprach Alles, bat um meine Verschwiegenheit über seine übeln Ausdünstungen, die vielleicht noch nicht allgemein bekannt wären, und erwies sich, seinem Versprechen gemäss, folgsam. Bäder, Brechmittel, Schmerz erregende Mittel und die zuweilen wiederholte Aeusserung: dass seine Ausdünstungen minder übel wären, dass die Reizbarkeit seines Gemüths sich täglich vermindere; bestärkte ihn in seiner Hoffnung und übte einen wohlthätigen Einfluss auf seine nun subjective Wahnidee. Nach einiger Zeit besuchten ihn nähere Freunde, diese fragte er sorgsam: ob sie an ihm einen besondern Geruch bemerkten. Alle, einzeln gefragt, verneinten! Darüber ward er froh und äusserte: dass er nur noch des Morgens übel röche, dass dieser traurige Zufall sich auch verlieren würde, wenn er noch einige Wochen in der Cur verbliebe. Solche Vorstellungen quälten ihn noch einige Zeit. Er fragte oft: ob er übel röche, wurde wohl auch zuweilen mit dieser häufigen Frage geneckt, blieb aber in einer gleichmässigen ruhigen Gemüthsverfassung und ergab sich mit dem vollsten Vertrauen den ärztlichen Anordnungen. Diese Wahnideen hielten lange an, bald roch er seinen übeln Athem, bald sein Aufstossen, bald seine

Blähungen, bald seinen Schweiss auf eine Weise, die ihm alle Hoffnung zu rauben und ihn schwermüthig zu machen schien. Er war vollblütig geworden und bekam zuweilen Schwindelanfälle. Es wurde ein starkes Aderlass gemacht, sein Blut, zu seiner grossen Zufriedenheit, rein befunden, was den Kranken sehr beruhigte. Hiernach gebrauchte er eine Zeit hindurch einen leicht abführenden Brunnen, der seinen Kopf von den Congestionen befreite und, ihm besonders erfreulich, weniger riechende, reichliche Ausleerungen bewirkte. Sein Urin nahm nun auch bei häufigem Wassergenuss eine reinere geruchlosere Beschaffenheit an und so gelangte der Kranke zu der Ueberzeugung: dass sein Blut und alle seine Säfte denjenigen Grad der Reinheit erreicht hätten, wie bei allen gesunden Menschen, und dass er, wie es ihm seine aufrichtigen Freunde versicherten, keinen übeln Geruch verbreite. Hierauf ging der Kranke auf das Land. Da er von dieser seiner Wahnidee ganz befreit schien, so konnte man sich wohl der Hoffnung ergeben: dass seine vollständige Herstellung gelingen dürfte; worüber mir jedoch fernere Nachrichten fehlen.

Wenn gleich die Behandlungsweise dieses Kranken wohl grösstentheils der sogenannten psychischen Curmethode beigezählt werden könnte, so erweiset sie aber: dass eine zu rechter Zeit thätig eingreifende arzneiliche Mitwirkung dieser Heilweise den wirksamen Nachdruck gab und dass die Heilung durch den gewaltigen psychischen Eindruck auf das Gemüth des Kranken eigentlich nur eingeleitet wurde. Möge es sich demnach auch aus dieser Beobachtung ergeben: dass der Irrenarzt in seiner Heilweise gleich befähigt sein müsse psychische wie arzneiliche Hilfe und immer gleichzeitig in Anwendung zu setzen, denn wohl niemals sind die Geistesstörungen durch eine dieser Weisen, die eigentlich unzertrennlich sind, allein zu heilen. Die glücklichste Behandlung der Geistesstörungen wird dem Arzte zu Theil werden, der die psychischen Einflüsse wie die arzneilichen gleichmüthig erwägt, da beide Einwirkungen auf Geistesstörungen sich gegenseitig vermitteln und ergänzen.

4. Wahnideen des Geschmackssinnes.

§. 1.

Die Wahnidee des Geschmackssinnes, bei einem krankhaft gesteigerten Erregungszustande des cerebralen Nervensystems, bis zur Geistesstörung ausgebildet, findet ihren Bildungsheerd in derjenigen Gegend des Hirns, welche dem Ursprunge der betreffenden Nerven ent-

spricht. Sie ist um so stätiger in ihrer Aeusserung, wenn ihr ursächliches Moment als ein unzerstörbarer Krankheitszustand des betreffenden Nervs und seiner centralen Umgebung besteht. Diese Wahnidee bliebe nur eine vorübergehende, wie ein Symptom zu betrachtende Erscheinung, oder wie eine flüchtige Sinnestäuschung, wenn sie nicht bei ihrem Fortbestande gleichsam organisch begründet in den allgemeinen Heerd der Ideenbildung eingriffe, und also Einfluss auf die Ideenbildung und auf das handelnde Leben übte. Wenn gleich Wahnideen des Geschmackssinnes selten isolirt erscheinen, so können sie doch bei ihrer Andauer, häufigen Wiederkehr und Ausbildung auf die geistige Gesundheit störend wirken, in sofern sie zunächst auf die Nahrungseinnahme einen bestimmenden Einfluss üben, und die oft so ausdauernde Verweigerung derselben in den Geisteskranken begründen. Eine Erscheinung, die ihren körperlichen Zustand schnell zerrüttet und den Irrenärzten viele oft vergebliche Mühe macht, weil diese Weigerung gewöhnlich mit einem Eigensinn auftritt, der sehr schwer auf directem Wege zu bekämpfen ist. Es gilt dann, wie immer, die eigentliche Quelle dieses Symptoms zu ermitteln, um einer fixirten Vorstellung auf verschiedenen Umwegen wirksam entgegen zu treten.

§. 2.

Drei Nerven vermitteln die Bewegungen, Gefühls- und Geschmacksempfindungen der Zunge. Der eigentliche Geschmacksnerve, Nervus lingualis, steht, als ein Ast des grössesten Gefühlsnerven, des Nervus trigeminus, in der reichhaltigsten Beziehung zum gesammten Nervensystem, während der Nervus hypoglossus und glossopharyngeus, als Bewegungs- und Gefühlsnerven, mit dem grossen sympathischen Nerven, namentlich mit dessem Herzgeflechte, mit dem Nervus vagus und wiederum mit dem Geschmacksnerven selbst Verbindungen eingehen. Geschmacksempfindungen üben daher einen offenbaren Einfluss auf den Gesammtzustand des Nervensystems, dessen Erfolge als Gesundheits- und Krankheitszeichen Bedeutung erhalten. — Einige Andeutungen über die Ursprungs- und Vertheilungsweise dieser Nerven mögen deshalb die Betrachtung der Wahnideen des Geschmackssinnes eröffnen.

Der Nervus trigeminus entspringt aus dem Hirnknoten, und erscheint an dessen äusserer Seite, da wo der Processus cerebelli in denselben übergeht. Sömmerring verfolgte die grössern Partieen dieses Wurzelstammes bis in den vierten Ventrikel. Der Geschmacksnerve, Nervus lingualis, ein Ast des Nervus maxillaris inferior, welcher letztere ein Bewegungsnerv ist und mit eigener Wurzel ohne

Ganglion entspringt, verläuft Anfangs neben dem Nervus alveolaris, dann weicht er von diesem ab nach der innern Seite des Condylus maxillae inferioris, geht abwärts hinter dem Musculus pterygoideus internus, der Mandel und dem Musculus mylopharyngeus Aeste abgebend, über die Glandula submaxillaris; dann vorwärts an der äussern Fläche des Musculus hyoglossus. Hier liegt er nahe dem Ductus Whartonianus, der zwischen ihm und dem Nervus hypoglossus vorwärts geht. — Demnach liegt ein grosser Speichelausführungsgang zwischen einem Gefühls- und einem Bewegungsnerven, steht also wahrscheinlich unter dem Einflusse beider. — Darauf wendet sich der Nervus lingualis einwärts nach dem Nervus hypoglossus, anastomosirt mit ihm (Hildebrandt), giebt auch einige Aestchen an die Glandula sublingualis und tritt, zwischen dieser Drüse und dem Zahnfleische der untern Kinnlade, in das Zahnfleisch und dann in die Zunge. Innerhalb dieser theilt er sich zuerst in zwei Aeste, die sich im Zungenfleisch so verzweigen: dass sie sich, wie Magendie gesteht, einer zuverlässigen Verfolgung bis zu den Zungenwärzchen hin entziehen. Es bleibt jedoch ihr Uebergang in diese höchst wahrscheinlich, wenn auch die Uebergangsweise selbst noch nicht bestimmt nachgewiesen ist. Wenn gleich der Nervus lingualis mit der meisten Wahrscheinlichkeit für den eigentlichen Geschmacksnerven gehalten werden darf (man vergleiche hierüber die Experimente Magendie's, Leçons T. II. p. 287), so scheint dennoch zur vollkommenen Geschmacksempfindung noch ein Zusammenwirken der nachbarlichen Nerven der Zunge erforderlich zu sein, deren spezielle Bedeutsamkeit für die Erscheinung der Geschmacksempfindung aber noch hypothetisch bleibt.

Der Nervus hypoglossus entspringt mit verschiedenen Wurzeln an dem vordern Theile des verlängerten Marks, theils höher, aus der Furche zwischen dem Corpus pyramidale und dem Corpus olivare, theils tiefer, in der Nähe des Hinterhauptslochs. Seinem Ursprunge gemäss gehört dieser Nerve den Bewegungsnerven an, er scheint jedoch auch mit Gefühlsnervenästchen ausgestattet oder durch Anastomosen für Gefühlsempfindungen befähigt zu sein; wie etwas Aehnliches bei dem Nervus facialis durch seine Verbindungen mit dem Nervus trigeminus stattfindet. Da Mayer bei mehreren Säugethieren am Nervus hypoglossus eine feine hintere Wurzel entdeckte, welche von der hintern Fläche der Medulla oblongata entspringt und ein deutliches Ganglion bildet; da, wie J. Müller (Physiol. I. 2. p. 777) bemerkt, „der Nervus spinalis primus des Menschen zuweilen nur eine vordere Wurzel hat, und der Nervus hypoglossus des Menschen, (wie

oben erwähnt,) nur eine vordere, bei einigen Säugethieren aber zugleich eine hintere Wurzel hat; so tritt der Nervus hypoglossus ganz in die Kategorie der Spinalnerven, und ist gleichsam der erste Spinalnerve, der aber noch durch den Schädel heraustritt." Das in den vordern Spinalnerven-Wurzeln haftende Bewegungsvermögen, das auf die hintern Spinalnerven-Wurzeln beschränkte Gefühlsvermögen beweiset demnach eine den verschiedenen Wurzeln eines Nerven verschieden zugetheilte Function. Dieses charakteristische Merkmal der Spinalnerven ist eine Entdeckung welche unstreitig Magendie zuerst durch Experimente an grössern Thieren mit seltener Geschicklichkeit bestätigte, nachdem er dieselbe wahrscheinlich zugleich mit C. Bell, der hierauf durch galvanische Versuche hingeleitet wurde, gemacht hatte. (Man vergleiche darüber Magendie's Leçons.) Der Nervus hypoglossus vertheilt sich, anastomosirend mit dem Nervus lingualis, dem Nervus vagus, sympathicus und dessen Plexus cardiacus, besonders in den vordern Zungenmuskeln. Er wird als Zungenfleischnerve und auch als Sprachnerve bezeichnet. Bei der Beschreibung dieses Nervs erwähnt Magendie (Leçons sur les fonct. du syst. nerveux. II. p. 285) besonders: dass derselbe im Verlaufe neben der Wirbelsäule mit dem nerf sous-occipital anastomosirt, und macht auf diesen Umstand, in Beziehung auf die zur Ermittlung der Empfindlichkeit dieses Nervs anzustellenden Versuche, aufmerksam; indem er an die Thatsache erinnert: dass ein Nerv nach seiner anastomotischen Verbindung mit einem andern Nerv empfindlich werden kann, der, ehe er diese Verbindung einging, unempfindlich war. Es gehört aber der eben erwähnte Hinterhauptsnerv zu den empfindlichen hintern Spinalnerven. Es fände demnach in diesen Umständen die Empfindlichkeit des Nervus hypoglossus in dieser Gegend ihre Erklärung, auch ohne eine bis jetzt beim Menschen bestimmt nachgewiesene eigene hintere Wurzel des Nervus hypoglossus. — Die Anastomosen erschweren es besonders die Functionen der Nerven in allen Gegenden bestimmt zu isoliren, gewiss aber tragen sie zur Erhaltung der Harmonieen in allen Nervenwirkungen wesentlich bei. (Man vergleiche darüber Sarlandière l. c. T. I. Harmonies.)

Magendie behauptet am Schlusse seiner Beschreibung: dass der Nervus hypoglossus zu den motorischen Nerven gehöre, dass seine zahlreichen Verästlungen für die Zungenmuskeln bestimmt sind, und nicht bis in die Schleimhaut verfolgt werden können.

„Wir sehen (sagt Ribes, Gazette méd. de Paris T. VII. p. 213) dass der Nervus hypoglossus unter und in gleicher Höhe mit der Ar-

teria lingualis fortläuft und sie mit seinen Verzweigungen bis zu ihrer Vertheilung in die Papillen begleitet." — Longet (l. c. p. 481) giebt zu: dass ihm eine Verfolgung dieses Nervs bis zur Zungenschleimhaut nicht gelungen sei und erklärt die Verzweigungen dieses Nervs überhaupt für rein musculare.

Für die Physiologie des Nervus hypoglossus wurde eine Beobachtung von Choisy und Montault*), welche J. Müller in seiner Physiologie (1834. I. 2. p. 776) wie folgt übertragen hat, besonders belehrend. „Nach einem Fall auf das Genick entstanden Spannung und Zittern der Muskeln des Halses, heftige Schmerzen an der linken Seite des Kopfes und Halses und beschwerliches Sprechen. Die Zunge wurde allmählig verkleinert, vorzüglich an der linken Seite atrophisch, und beim Ausstrecken nach der rechten Seite hingezogen**). Der Geschmack war auf beiden Seiten der Zunge vorhanden. Später entstand eine kleine Geschwulst hinter dem Zitzenfortsatz***), das Schlucken wurde beschwerlich, Schluchzen, Aphonie und Erbrechen kamen hinzu, zuletzt epileptische Anfälle †). Bei der Section fand sich zwischen der linken Hinterhauptsgrube, der linken Hemisphäre des kleinen Gehirns und der Medulla oblongata eine hydatidöse Geschwulst, worin

*) Revue médic. française et etrangère T. I. p. 392. 1833. Extrait des Bullet. de la Société anatomique de Paris. (cf. Longet l. c. II. 490.)

**) „— — l'aspect (cf. Longet l. c. über dieselbe Beobachtung) de cette langue est assez bizarre: n'obéissant plus qu'à l'action musculaire du côté droit, contrastant avec la moitié de ce même côté, et par son exiguïté, et par sa décoloration, et par ses rides nombreuses, et par l'atrophie de ses papilles, la moitié gauche toutes les fois qu'elle est portée hors la bouche, est aussitôt entraînée à droite, de telle sorte que le raphé forme un arc de cercle dont la convexité est à gauche."

***) Der Kranke war erst von Dupuytren, später von Gendrin und zuletzt von Rostan behandelt worden, da er nach jedesmaliger Erleichterung seiner Leiden die Heilanstalt verliess, bei heftiger Erneuerung derselben aber wieder Hilfe suchte. — Ueber diese Geschwulst heisst es l. c.: „Cette tumeur, lorsqu'on la comprime, cause d'assez vives douleurs, mais surtout des étourdissements, des éblouissements."

†) „A l'hopital Cochin (heisst es ibid. bei Rostan), on constate de la gêne dans la respiration; la deglutition, celle des liquides surtout, ne s'accomplit plus qu'avec une difficulté extrême. Chaque cuillerée de boisson exige, pour qu'elle soit ingerée, plusieurs heures d'efforts infructueux. Le malade, malgré tant de précautions, est à chaque instant menacé de suffocation; et enfin, un jour, à peine a-t-il introduit dans sa bouche quelques cuillerées de bouillie, que la cuiller lui echappe des mains, sa tête tombe sur son oreiller: il etait mort."

eine Menge Hydatiden. Diese Cyste hob die linke Hemisphäre des kleinen Gehirns auf und drängte die Medulla oblongata etwas nach rechts; sie drang, innerhalb der Arachnoidea gelegen, einige Linien tief in den Rückgratskanal, und war zugleich in das Foramen condyloideum anterius eingesenkt. Von der Basis der Cyste ging eine Verlängerung durch die vordern Partieen des Foramen lacerum sinistrum nach Aussen unter das obere Ende des Musculus complexus und sternocleido-mastoideus. Innerhalb der Schädelhöhle waren die betheiligten Nerven gesund, vom Austritt aus dem Cranium an war der linke Nervus hypoglossus atrophisch bis zur Zunge, auch der Nervus glossopharyngeus, nicht aber der Vagus und Accessorius. Die Muskeln der Zunge und des Gaumensegels auf der linken Seite und das linke Stimmband wurden atrophisch gefunden. Dieser Fall (fährt J. Müller fort) zeigt: dass der Nervus lingualis Geschmacksnerve der Zunge ist, und dass die Lähmung und Atrophie der Zunge von der Atrophie des Nervus glossopharyngeus und hypoglossus abhing. Er war von Dupuytren richtig diagnosticirt worden, welcher voraussagte, dass der Nervus hypoglossus, und zwar von seinem Austritt aus der Schädelhöhle an, krankhaft verändert sei, weil bei einem Leiden dieses Nerven an seinem Ursprunge, Paralyse der Gliedmaassen vorhanden sein musste." —

Einen Fall ähnlicher Art, allmählige Vernichtung des Sprachvermögens durch Druck auf beide Nervi hypoglossi, wie es die Section erwies, erzählt Jobert in seinen Etudes sur le syst. nerveux. Paris 1838. p. 270. —

Der Nervus glossopharyngeus galt sonst für einen Ast des Nervus vagus: sein von diesem getrennter Ursprung ist jedoch bestimmt nachgewiesen. Ich entlehne seine Beschreibung von Magendie. (Leçons II. p. 285.) „Wie schon sein Name anzeigt ist der Nervus glossopharyngeus für die Zunge und den Schlund bestimmt. Er kommt mit mehreren Zweigen aus den Corpus restiforme hervor, welche mit dem Nervus vagus in gleicher Ebene liegen. Er tritt durch das Foramen lacerum posterius aus dem Schädel, steigt gerade abwärts an den Seiten des Halses und dringt in den Schlund und in die Schleimhaut des Zungengrundes. Während seines Durchgangs durch das zerrissene Loch, innerhalb eines fibrösen Kanals den die harte Hirnhaut bildet, bietet er eine Anschwellung dar, die unter dem Namen Ganglion petrosum bekannt ist." *)

*) An der Wurzel des Nervus glossophar. fand J. Müller (l. c. I. 2. p. 589) ein ganz kleines Ganglion, welches an der hintern äussern Seite der

„Unter den Verbindungsfäden, welche zwischen diesen Nerv und denen in der Nackengegend gelegenen Beziehungen setzen, erwähne ich besonders die Anastomose mit dem Hörnerven. Ausserdem giebt es eine andere Anastomose von Jacobson beschrieben. Zwischen dem Canalis caroticus und der Fossa jugularis befindet sich bekanntlich eine kleine Oeffnung, die Mündung eines Kanals der zur Paukenhöhle führt; in diesen Kanal dringt der Zweig des Jacobson, ein Zweig, der durch seine Theilungen mit den Aesten des fünften Paars Gemeinschaft hat."

Der Nervus glossopharyngeus verästelt sich endlich in dem hintern Theil des Zungenfleisches und in den Schlundmuskeln, deren Bewegungen von ihm abhängig sind, während er selbst, wie die bereits entdeckten und in der Folge noch zu entdeckenden Anastomosen, mit Gefühlsnerven in Beziehung steht. — So wie der Nervus hypoglossus die vordere Zunge bewegt und in Gemeinschaft mit dem Nervus facialis auf die Articulation der Töne in der vordern Mundgegend einwirkt, so thut dieses der Glossopharyngeus mit Hülfe des Recurrens, vom Nervus vagus, mit den Tönen der hintern Mund- und Kehlgegend. Während die unerschöpflichen Verbindnngen mit den Gefühlsnerven und dem grossen Nervus sympathicus, namentlich mit dem Herzgeflecht und dem Nervus vagus, der Sprache des Menschen den wunderbar wechselnden Ausdruck der Gefühle geben, üben die Verbindungen mit den Gehörnerven einen Einfluss auf den harmonischen Klang der Stimme und Sprache.

„Ob dieser Nerv auch dem Geschmack bestimmte Fasern enthalte (J. Müller l. c. I. 2. pag. 772), ist noch zweifelhaft. Der Umstand, dass der Nervus gustatorius der Vögel und einiger Amphibien ein Ast des Nervus glossopharyngeus zu sein scheint, spricht dafür. Bei dem Frosch ist sogar der Nervus gustatorius ein Ast des Nervus vagus. Wir wissen überhaupt nicht, sagt J. Müller l. c., wie weit sich der Geschmack ausdehnt. Die Empfindungen des Eckels, welche im Schlunde vorzüglich ihren Sitz haben, zeigen viele Aehnlichkeit mit Geschmacksempfindungen; von ihnen ist es auch wieder zweifelhaft: ob sie in dem Schlundaste des Nervus vagus oder des Nervus glossopharyngeus ent-

Wurzel dieses Nerven, am obern, der Cavitas cranii zugewandten Anfang des Foram. lacerum liegt. — Das Ganglion petrosum verbindet sich J. Müller (ibid. p. 590) mit einem aufsteigenden Aste des Ganglion cervicale supremum und durch den Ramus tympanicus Ganglii petrosi mit dem Ramus carotico-tympanicus des Nervi sympathici. — (Man vergleiche darüber Longet l. c. p. 211—213.)

stehen. Der Ramus tympanicus des Nervus glossopharyngeus muss wahrscheinlich als ein von dem Nervus sympathicus zu dem Nervus glossopharyngeus gehender Ast betrachtet werden." — Man könnte mit Romberg in dem Nervus glossopharyngeus, welcher sich vorzugsweise im Schlunde verbreitet, die Empfindungen des Eckels wohl allein suchen, wenn nicht eben daselbst der Nervus vagus mit verflochten wäre. —

Ich behandelte im Jahre 1830 einen Kranken, der lange Zeit an Gicht der Kopfknochen und an cariösen, jedoch superficiellen Schädelgeschwüren gelitten hatte, drei Monate hindurch mit dem Erfolg: dass er sich mehrere Jahre ziemlich wohl befand, dann aber im Winter 1836—1837 öfters über Schwere im Kopf klagte, während er bei einer sitzenden, geistig angestrengten Lebensweise sehr fett und vollblütig wurde. Ein Schlagflussanfall im März 1837 lähmte plötzlich die linke Seite. Der Kranke verlor das Gedächtniss und den Geschmackssinn ganz, sprach undeutlich und oft verworren, schluckte mit grosser Mühe und nur dann, wann er den Mund sehr vollgefüllt hatte. Oft misslang der Versuch zu schlucken ganz, die Speisen kamen wieder aus dem Munde hervor, so dass die Sättigung des Kranken viele Mühe machte. Getränke schluckte er leichter, aber auch nicht immer vollständig, so dass er öfter in die Gefahr kam zu ersticken. Nachdem dieser Zustand, mit sichtlichem Verfall der Kräfte und zunehmenden Lähmungszufällen drei Wochen angedauert hatte, hörte das Vermögen zu schlucken und zu sprechen ganz auf; an demselben Tage trat eine Lähmung der Lungen ein, die in 20 Stunden den Tod zur Folge hatte. — Die Section zeigte an den obern beinahe einen halben Zoll dicken, sehr schweren Schädelknochen die verschieden geformten Narben der früheren Knochengeschwüre. Das Gehirn sehr blutreich, das Blut selbst von sehr dunkler Farbe. Im Bereich des Ursprunges des Nervus glossopharyngeus, vagus und hypoglossus fand ich in der Hirnsubstanz zwei kranke Stellen, jede von der Grösse einer starken Haselnuss, grauroth und erweicht. Die Nerven selbst erschienen, so weit ich sie bei der Herausnahme des Hirns sah, unversehrt. Das Herz war ungewöhnlich klein und schlaff, die Lungen enthielten eine Menge dunkeln Bluts. — Bemerkenswerth bleibt es: dass dieser Kranke sich lebenslang über Frösteln beklagte, zu allen Zeiten in sehr warmen Zimmern lebte und sich sehr warm kleidete. —

Die Geschmacksempfindungen sind, wie Magendie (l. c. p. 283) sagt, an den Rändern der Zunge lebhafter als an ihrer obern Fläche

und an den andern Stellen derselben. An der Spitze der Zunge aber erreicht die Geschmacksempfindung ihre höchste Intensität. Gewisse Gegenden der schmeckenden Oberfläche scheinen für eine gewisse Geschmacksempfindung vorzugsweise empfänglich, andere Gegenden derselben Oberfläche scheinen an der Geschmacksempfindung nicht Theil zu nehmen. —

Aus diesen auszugsweisen Mittheilungen scheint sich zu ergeben: dass der Nervus hypoglossus den vordern Zungentheil, der Nervus glossopharyngeus *) aber den hintern Zungentheil und den Schlund bewege, und dass der Nervus lingualis der besondere Gefühls- und Geschmacksnerve sei, dass jedoch durch die Anastomosen und Juxtapositionen den genannten Bewegungsnerven auch Gefühlsthätigkeit mitgetheilt ist, wie solches bei dem Nervus facialis, welcher gleichfalls nur Bewegungsnerve ist, durch die Verbindungen mit dem Nervus trigeminus der Fall ist. Der Nervus lingualis steht mit dem Nervus facialis auch in anastomotischer Verbindung, daher wohl die Veränderungen im Gesichtsausdruck bei unangenehmen Geschmacksempfindungen, selbst bei Vorstellungen der Art und beinahe ohne alles Einwirken des Willens. Die Vorstellungen eines bevorstehenden Wohlgeschmacks erregen die Geschmacksorgane und rufen die unwillkührlichen Speichelabsonderungen hervor, weil der Nervus lingualis auch die Speicheldrüsen der Mundhöhle mit seinen Zweigen versorgt. —

Bei keinem Thiere ist ein isolirter Geschmacksnerve, wohl aber, wie schon erwähnt, für alle übrigen Sinne ein besonderer Sinnesnerve vorhanden.

§. 3.

Zur Erregung der Geschmacksempfindung in dem dafür empfänglichen Nerv ist eine Auflösung des Stoffs im Flüssigen erforderlich, wenn gleich diese Auflösung oft kaum eine nachweislich materielle genannt werden könnte. Der Geschmackssinn ist der Sinn für den Chemismus, welcher in dem schmeckbaren Stoffe, bei seinem Eintritt in die Feuchtigkeiten der Mundhöhle, vor sich geht. Andere nicht schmeckbare Stoffe erregen in den Geschmacksnerven nur Gefühlsempfindungen: der Kälte, Wärme, des Drucks, der Dehnung u. s. f.

*) „Die Untersuchungen und Prüfungen, die ich angestellt habe, ergeben: dass der Nervus glossopharyngeus von seinem Ursprunge ab bis zu seinem Ganglion Gefühlsnerv sei; dass derselbe jedoch von dieser Stelle ab motorischen Einfluss vermöge seiner Anastomosen mit Bewegungsnerven ausübe." (Longet l. c. p. 223.)

für welche sie durch ihre Anastomosen befähigt sind. Die Nachempfindungen des Geschmacks selbst dauern so lange fort als der veranlassende Chemismus anhält. Es kann diese anhaltende Geschmacksempfindung durch eine andere nachfolgende sogleich aufgehoben oder umgeändert werden. Die eigentlichen Nachempfindungen eines schon decomponirten Geschmackstoffs sind nur in die Vorstellung wieder zurückgerufene Ideen und fallen in das Bereich des Erinnerungsvermögens. In Krankheitszuständen kann jedoch eine Geschmacksempfindung aus innerer Bedingung stehend werden, wofür ausser den später noch anzuführenden Thatsachen ein Experiment Magendie's einen sprechenden Beleg giebt. Er spritzte Hunden Milch in die Adern; die im Blute circulirende Milch rief in den Geschmacksnerven der Hunde Geschmacksempfindungen hervor, da sie sich mit Behagen die Schnauze beleckten. Es hatte dabei eine Exosmose im Bereich der schmeckenden Nerven stattgefunden und diese zu ihren Empfindungen veranlasst.

Geschmacksstörungen durch Krankheiten der betreffenden Nerven, durch Gemüthsbewegungen, durch Fieber und Digestionsstörungen, der mehrmals beobachtete Blut- Galle- und der fade Schleimgeschmack sind tägliche Erscheinungen, die gewöhnlich mit Geruchsempfindungen ähnlicher Art gleichzeitig auftreten, wenn gleich der abgesonderte, krankhafte Mundschleim öfters die augenscheinliche Veranlassung desselben ist. Ueber Blutgeschmack und Blutgeruch bei sichtlich reiner Zunge und ungestörter Digestion haben sich Vollblütige öfter beklagt, auch ging derselbe bei einigen Bluthustern mehrmals dem Blutauswurf einige Stunden vorher, wovon ich mich öfters überzeugte.

Offenbar sind diese krankhaften Geschmacksempfindungen Folgen einer Exhalation der im Blute circulirenden krankhaften Stoffe, welche auf die Geschmacksnerven einwirken und von dem Arzte als pathognomische Merkmale gewürdigt werden. Deutlicher noch wird diese Erscheinung des Geschmacks von innen her beim Blutbrechen, Miserere, und bei den aus dem Magen herauf sich entwickelnden übeln Dünsten, die sich als Ructus Bahn brechen.

§. 4.

Fast immer sind beim Ausbruche der Geisteskrankheiten die Verdauungsfunctionen gestört, die Geschmacksperceptionen werden krankhaft alienirt, welchem Umstande mehr oder weniger ein veränderter Chemismus in den Absonderungen der Schleimhäute zum Grunde liegt, oft aber ist dieses nicht der Fall, und die ganze Erscheinung ist

nur Effekt des geänderten Erregungszustandes in den diesen Sinnesempfindungen besonders hingegebenen Nerven. In so fern die Erscheinungen des Wahnsinns in einem krankhaft gesteigerten Erregungszustande des cerebralen Nervensystems ihre veranlassenden Momente und ihre nächste ursächliche Begründung finden; wird es ersichtlich: wie den also aufgeregten Kranken ihre alienirten Geschmacksempfindungen leicht zu Vorstellungen Anlass geben, die sich zu ihrer Geistesstörung in Beziehung stellen und auf ihre Handlungen Einfluss üben. Solche Irre finden sehr leicht die ihnen dargebotenen Speisen widerlich, sie folgern bald daraus, dass diese vergiftet sind, und wollen dann lieber verhungern, als an Gift sterben. Hypochondrische, Hysterische, Schwermüthige klagen oft über üble Geschmacksempfindungen, deren muthmassliche Veranlassungen sie zum Gegenstande ihres Nachdenkens und Forschens oder ihres Hasses machen. — Ein Kranker verschmähte die Nahrungsmittel, weil sie mit unreinen Haaren durchmischt wären. — Andere wähnen verfaultes Fleisch zu kauen, scharfe, giftige Stoffe zu zermalmen, Sand und Erde zu verschlucken, Urin im Munde zu fühlen, ihre eigenen Excremente zu schmecken, während Andere der Wahn, die vortrefflichsten Speisen und Getränke zu schmecken, fast ohne Unterbrechung beschäftigt. Glaubt ein Wahnsinniger der Art erst an Vergiftung, so stellt er sich den Personen, die ihn pflegen, ihm das Essen bringen, feindlich gegenüber und hasst sie, und wären sie selbst seine nächsten Angehörigen. Ist ein solcher Gemüthszustand schon Folge einer Wahnidee, die bereits bestimmt objectivirt ist, so üben ausleerende Mittel keinen Einfluss auf den Gemüthszustand. Die Ausleerungen werden für Auswürfe des heimlich empfangenen Giftes angesehen. — Die Wahnidee des Geschmackssinnes kann selbst bei Personen, die den Geschmackssinn schon eingebüsst haben, unverändert fortbestehen, bis hinein in den Zustand des beginnenden und vollendeten Blödsinns, als einziger Ideenrest. Vor dieser letzten traurigen Katastrophe aber ändert sich die Grundidee des eigentlichen Sinneswahns; sie überträgt sich ganz auf das Object, es bleibt zuletzt nur die Idee des Hasses gegen gewisse Personen, ohne alle, früher noch einigermaassen nachweisliche, sinnliche Veranlassung stehen. War die vorhergegangene Entwicklung dieser stehenden Idee aus einer Sinneswahnidee unbekannt oder unerkannt geblieben, so bleibt auch der nun allein fortherrschende Irrwahn des Geisteskranken unverstanden. Die Anamnesis ist dann für immer verloren, mit ihr die Indication zur rationellen Behandlung des Kranken. Nach einer solchen Umgestaltung seiner Wahnidee hört der Kranke

auf von Vergiftung zu reden und geniesst die dargebotenen Speisen ohne Zagen; weil die primitive Idee, die von einem Wahn des Geschmackssinnes, und gewöhnlich zugleich von Digestionsstörungen ausging, sich umgesetzt und zu andern neuen Vorstellungen in Beziehung gestellt hat. Bei allen Wahnideen geschehen früher oder später diese Uebergänge und Formänderungen, sie werden wohl bemerkt, bleiben jedoch häufig unbeachtet. — Eine Erklärung dieser Vorgänge liesse sich nur hypothetisch versuchen, sie wäre daher mehr oder weniger werthlos; aber eine sorgfältigere Beobachtung dieser Zustände des Ideenwechsels würde vielleicht mehr Licht geben und den ärztlichen Einfluss auf Geisteskranke überhaupt verstärken. Solche Uebergänge, da wo Wahnideen des Geschmackssinnes die Geistesstörung zuerst offenbarten, geschehen gewöhnlich herüber zu denen des geschlechtlichen Wahnsinns. Der Kranke glaubt dann von den ihm feindlich gesinnten Personen heimlich verfolgt und zur Onanie gereizt zu werden. — Ein Kranker der Art verweigerte hartnäckig alle Speisen und zeigte oft den heftigsten Unwillen gegen seine Umgebung. Eines Tages fand ich ihn aufgeregt, aber wohlgelaunt. Er sagte: „Ich habe mich heute gegen alle die übeln Einflüsse bald auf meine Zunge, bald auf meinen Geruch, durch eine tüchtige Portion Rum isolirt und bin ganz frei davon geworden. Ich hoffe dadurch auch frei zu werden von den heimlichen Anregungen zur Onanie, welche jene lasterhafte Gesellschaft, in dem Häuschen gegenüber, Nachts gegen mich wirken lässt." — Leider ergeben sich diese Kranken gewöhnlich der Onanie und verfallen endlich in Abzehrung und Blödsinn, weil alle mit der Nutrition in näherer Beziehung stehenden Sinnesempfindungen mit den Geschlechtsfunctionen in einer Wechselwirkung stehen.

Die Wirkungen, welche der Zustand des Ekels auf das Gemüth hervorbringt, leiteten darauf hin, in Geisteskranken das Gefühl des Ekels durch Arzneien in therapeutischer Absicht hervorzubringen. Es gab eine Zeit, in welcher die sogenannte Ekelkur als eine der häufigsten Behandlungsmethoden Geisteskranker üblich war; sie reihte sich denjenigen Weisen an: vermöge welcher man durch Schmerzerregung den herrschenden Vorstellungen des Kranken eine andere Richtung, nehmlich nach der Gefühlsseite hin, zu geben beabsichtigte. Die Ekelkur wurde wie eine jede, nur unter gewissen Umständen nützende Kur, durch eine nicht beschränkte Ausdehnung derselben zuweilen unzeitig angewendet und hatte dann gewöhnlich keine andere Folge, als eine dauernde Schwächung des Magens und der Di-

gestionsorgane, welche wiederum nachtheilig zurückwirkte. In dieser Abhandlung deute ich die sonst anerkannte Wirksamkeit dieser Curmethode auf gewisse kranke Gemüthszustände nur in der Absicht an, um die einflussreiche Bedeutung der Wahnideen des Geschmackssinnes zu erweisen. Unbestritten wirkte die Ekelkur in der Hypochondrie, Hysterie, Erotomanie und in der Puerperalmanie sehr wohlthätig und war nicht selten allein hinreichend eine günstige Umänderung in dem kranken Gemüthszustande einzuleiten. Denn Alles, was die Reproduction im mehr materiellen Leben unterbricht, und das thut die Wirkung des Ekels gewiss, unterbricht auch die Reproduction in der Ideenbildung; eine Unterbrechung, welche auf diese unter Umständen einen nachhaltigen Einfluss üben muss. — Alle Empfindungen eines gestörten Gemeingefühls im Bereich der Digestionsapparate äussern einen entschiedenen Einfluss auf die Ideenbildung und auf das handelnde Leben. Es sind keine geistigen Erzeugnisse möglich, wenn die mit der Reproduction im nahen Zusammenhange stehenden Nerven, denen die des Geruchs und Geschmacks entschieden angehören, sich in einem krankhaft aufgeregten Zustande befinden, oder einen unabwendbar widerlichen Einfluss erleiden. Wen sein innerer Zustand gleichsam anekelt, den ekelt die ganze Welt an. Uebertragen wir diese Vorstellungsweise in das Reich der Ideenbildung, so finden wir ein Analogon des somatischen Ekels in dem geistigen Ekel vor der Welt und ihrer Menschheit, in dem Lebensekel. Ein Geisteszustand, der zur Selbstverachtung und durch alle Phasen der schwärzesten Schwermuth zur Weltentsagung und zur Selbstvernichtung führt. —

Die Hypochondrie, die sich so oft zuerst nur in Wahnideen des Geschmackssinnes repräsentirt, setzt sich zuletzt, als schon entschiedene Geistesstörung, über in das Reich geistiger Productionen und behält dann die Farbe der primitiven Wahnidee in symbolischer Form bei. Alles wird dem Unglücklichen endlich verekelt, die Harmonie erscheint ihm als eine widerliche Dissonanz, die herrlichste Dichtung als ein wahrheitsloses, widerliches Wortgedränge, die zärtlichste Theilnahme Angehöriger als ekelhafte Zudringlichkeit. Die Welt wird einem solchen Kranken, er ihr und zuletzt sich selbst zuwider. Egoistische, schwarzgallige Einsamkeit führt dann zur Selbstverachtung und endlich zur Selbstvernichtung durch geistigen (Blödsinn), oder selbstgewählten körperlichen Tod. Solchem Schicksal erliegen gewöhnlich diejenigen Individuen, deren Leben in sexualer oder reproductiver Sphäre ein ununterbrochener Excess gewesen.

5. Wahnideen des Gefühlssinnes.

§. 1.

Der Gefühlssinn äussert sich an der ganzen Hautoberfläche des Körpers, aber in stellenweise verschiedener Qualität und Intensität. Er ist in den Fingerspitzen, den Lippen und der Zungenspitze, entsprechend einer cerebralen Sinnesnervenfunction, zum Tastsinn ausgebildet, der zuweilen schon zum Regulator höherer, aber unbestimmterer Sinnesperceptionen werden muss; dagegen weniger entwickelt an andern Stellen der Hautoberfläche. Im Hautorgan als Hautgefühl verbreitet, weiset er die bestimmtere Beziehung zu dem spinalen Nervensystem (zu dessen hintern empfindlichen Wurzeln) nach, während die verschiedenen Veränderungen der organischen Zustände oft genug ihren bestimmteren Ausdruck in den Nerven des Hautorgans finden. Anders erregbar ist das Gefühl in den Tastorganen, als an den Brustwarzen und den sexualen Organen. — In so fern zu der Gefühlssinnesempfindung alle drei Nervensphären, in verschiedenem Verhältnisse mitwirkend, zusammentreten, bildet derselbe gleichsam den Uebergang von dem Zustande klarer, bewusster, sinnlicher Vorstellung zu den später zu betrachtenden Erscheinungen der so häufig wechselnden Gemeingefühlszustände. — Das Hautorgan, durch cerebrale und spinale sensible Nerven mit Gefühlssinn begabt, ist der Aussenwelt und ihren Einflüssen zugewendet und reflectirt diese einzelnen Empfindungen im Hirn. Aber auch die Einwirkungen allgemeiner Einflüsse auf die äussere Haut kommen dadurch, dass sie im Wechselverhältniss stehen mit den die Höhlenorgane in ihrem Innern auskleidenden, vom sympathischen Nervensystem mit Nerven versorgten Schleimhäuten und ihren Absonderungen, als Störungen allgemein verbreiteter Functionen durch Aenderungen des Gemeingefühls, zu einer cerebralen Perception. Die Hautempfindungen wirken auf den peripherischen Säfteumlauf und demnach auf die von der Haut mehr unmittelbar bedeckten Muskeln und Sehnengebilde. Der Gefühlssinn des Hautorgans ruft, vermöge seines höchstwahrscheinlichen Reichthums an sympathischen Nervenfäden und seiner vielfachen Beziehungen zum sympathischen Nervensystem überhaupt, in dem Gemeingefühl ununterbrochene Anregungen hervor und bestimmt in grossem Umfange dessen Zustände. Die Erregbarkeit des Gefühlssinnes wird in Krankheiten verändert, gesteigert, vermindert und vernichtet, weil der Gefühlssinn im Hautorgan haftet, so ist er den Wechselfällen, denen dasselbe durch seine viel-

fachen Beziehungen zum sympathischen Nervensystem ausgesetzt ist, unterworfen. In allen Krankheiten des Leibes bietet das Hautorgan pathognomische Zeichen dar, weil es als äussere lebendige Hülle, voll peripherischen Lebens, durch Aufnahme und Ausstrahlung sich darstellend, einmal mit der Aussenwelt in ununterbrochener Relation und andererseits mit der inneren Auskleidung der Eingeweide, die gleichfalls aufnimmt und absondert, wie überhaupt mit allen Gebieten des Nervensystems in steter Wechselwirkung besteht. Relationen, auf welche unter allen physiologischen und pathologischen Verhältnissen die Erhaltung der Harmonie aller Lebensverrichtungen begründet erscheint.

§. 2.

Wahnideen des Gefühlssinnes findet man bei Geisteskranken sehr häufig. Es giebt fast keinen ausgebildeten Hypochondristen, der nicht ganz besondere Empfindungen in seiner Haut anzuklagen und auf diese vorzüglich seine Aerzte aufmerksam zu machen hätte, wobei es diesen Kranken an den seltsamsten Combinationen und Heilplänen nicht fehlt, und der Weg zur Quacksalberei von ihnen gern eingeschlagen wird.

Die gesteigerte Empfindlichkeit der Haut gegen Kälte, gegen Schmerz ist bei Nervenschwachen, Hysterischen, Hypochondrischen, Wahnsinnigen eben so oft auffällig, wie die Gefühllosigkeit, Trockenheit und schmutzige Farbe derselben bei Schwermüthigen und Blödsinnigen. Bei Erstern bewirken Schmerz erregende Mittel daher oft auffallend schnell bemerkbare Veränderungen im Gemüthszustande, während bei Letztern der Schmerz oft genug wie unbemerkt und unbeachtet vorüberging und den Gemüthszustand unberührt liess. Bei solchen Individuen rieselte das Blut aus den durch Einreibungen der Brechweinsteinsalbe erzeugten Geschwüren, wenn sie vernarbend zufällig wieder aufgerissen waren, oder beim Sturzbade bluteten, ohne dass diese Unglücklichen wehklagten oder zuckten. Sie verliessen, also behandelt, das Badezimmer so gleichgültig wie sie es betraten. Wahnsinnige dagegen ergriff Entsetzen bei diesem Anblick und wirkte auf ihre Gemüther zuweilen in dem Grade: dass eine Warnung fortan genügte, in ihnen den heftigsten Eigenwillen zu bekämpfen.

Ein peripherisches Absterben des Hautgefühls sehen wir unter verschiedenen Erscheinungen erfolgen, in der Nervenschwindsucht und in der Rückendarre.

Was man vermöge der Ekelkur von den Schlund- und Magennerven aus auf den kranken Gemüthszustand hin zu bewirken trach-

tete, dasselbe suchte man durch Schmerzmittel von den Gefühlsnerven des Hautorgans aus hervorzubringen. — Die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, die Anwendung der Cauterien, die spanischen Fliegen-Pflaster, die Haarseile, die Sturzbäder sind in dieser Beziehung betrachtet Behandlungs-Methoden einer Grundidee angehörig, derjenigen nehmlich: die es beabsichtigt durch eine heftige, oft wiederholte oder andauernde und gesteigerte Aufregung des Gefühlssinnes den Gemüthszustand zu erschüttern und also dem stehend gewordenen Ideengange eine andere Richtung zu geben. Diese Behandlungsweise war in ihrem Erfolge zuweilen unbestritten günstig, aber sie hat ihre Schattenseite, die eben in ihrem kräftigen Einfluss auf den Gemüthszustand des Kranken begründet ist, in so fern sie, wo sie nicht nützte, gewöhnlich schadete, nicht allein durch den Zeitverlust im Verlaufe der sich schnell entwickelnden Geistesstörung, sondern auch dadurch: dass sie die Kranken schwächte, und bei unrichtiger Wahl die Neigung zur Schwermuth nährte. — Ein Kranker hielt sich für einen verworfenen Menschen, aber seitdem er nach Anwendung der Brechweinsteinsalbe eine kahle Stelle am Kopfe mit verzogenen Narben hatte, schloss er seine Aeusserungen gewöhnlich mit der Bekräftigung: „dass ich ein Dieb bin, kann jetzt ein Jeder an dem Brandmal auf meinem Kopfe sehen, da hilft kein Läugnen mehr." — Der körperliche Schmerz als Strafmittel verjährter Verbrecher wirkt bei diesen hauptsächlich durch die Furcht vor neuer Strafe; bei Geisteskranken aber wirkt der Schmerz an sich und direct, indem er den Einfluss stehender Wahnideen auf die krankhaft vorwaltende Ideenbildung unterbricht und entkräftet; um so mehr als man es vermochte, andauernde, langsam gesteigerte Schmerzen zu erregen und in gewisser Weise zu modificiren. So eindringend die Methode, durch Schmerz auf die Vorstellungen zu wirken, erscheinen muss, so ist sie keinesweges von so mächtigem Einfluss auf den Seelenzustand, als diejenige Behandlungsweise der Verbrecher, wie Geisteskranker, welche darin besteht: durch Abhaltung aller Sinnesanregungen, also des hauptsächlichsten Ideenmaterials, dem Gemüth seine primitive Nahrung zu entziehen. So wie man die Schmerzmethode eine Reizmethode nennen könnte, gegen welche noch eine natürliche Reaction möglich ist, so könnte man die letztere eine Entziehungsmethode nennen, die nur schwächt und endlich einen geistigen Hungertod herbeiführen kann. Gefangenschaft in stiller, finsterer Einsamkeit, die kein Laut stören darf, kann zuweilen die stärksten Gemüther verschmachten machen. Man sperre die gewandtesten Diebe, die listigsten Verbrecher, diese kräftigen Raubthiere in Menschengestalt, in

denen das cerebello-spinale Nervensystem vorwaltet, in einsame, stille Gefängnisse, ohne alle Beschäftigung nur für Monate ein, und man wird sie herausnehmen müssen, weil sie abgezehrt, willenlos, blödsinnig geworden sind, nachdem sich ihre vorwaltende Thatkraft, auf welche ihr ganzes Leben berechnet ist, vernichtend gegen sie selbst gewendet hatte, wenn nicht Selbstmord früher schon die Katastrophe herbeiführte. Von dem grossen Einflusse temporairer Entziehung aller Sinnesanregungen auf den Geisteszustand habe ich in dem Capitel über die Wahnideen des Gehörsinnes ein Beispiel erzählt, worauf ich zurückverweise.

Wahnideen des Gefühlssinnes stehen mit den verschiedensten körperlichen Krankheitszuständen in ursächlicher Beziehung, eben weil der äussere Mensch durch den innern bestimmt wird, weil dessen innere Vorgänge sich an seiner äussern Hülle wiederspiegeln. So wie Hautkrankheiten häufig auf innere Krankheitszustände mit Sicherheit zurückschliessen lassen, so verhält es sich mit Wahnideen des Gefühlssinnes. Wo diese existiren, forsche man vor allen Dingen nach einem entweder wirklich vorhandenen körperlichen Krankheitszustande, oder nach einer schon ausgebildeten, oder in der Ausbildung begriffenen Disposition dazu, und man findet bestimmtere Heilindicationen als bei der nackten Annahme eines Wahnsinns ohne alle körperliche Beziehung. Wahnideen des Gefühlssinnes fand ich häufiger bei Schwermüthigen, bei Leberkranken, mit ererbter Gicht Behafteten und früher dem Trunke ergeben gewesenen Geisteskranken. An solchen Kranken bemerkte ich häufig einen eigenthümlich widerlichen Geruch der Hautausdünstung, welcher bei verjährter Melancholie ohnedies eine gewöhnliche Erscheinung ist. Vielleicht wurden öfter warme Bäder Schwermüthigen mit aus diesem Grunde empfohlen, und diese Empfehlungen mögen späterhin allgemeiner geworden sein, als man bemerkt hatte: dass warme Bäder besonders beruhigend auf diese Unglücklichen wirkten. — In der Danziger Irrenheilanstalt hatte ich, in den Jahren 1826—1830, die Anordnung getroffen: dass die Geisteskranken, wenn sie nicht ausserdem kalte Bäder erhielten, gewöhnlich wöchentlich ein warmes Bad nehmen mussten, wozu gewisse Tage in der Woche für Männer und für Frauen bestimmt waren. Eine solche Anordnung kann ich nach meinen Erfahrungen allen Irrenheil- und Irrenpflegeanstalten, Falls sie nicht schon eingeführt sein sollte, als besonders wohlthätig empfehlen. Ausser der so nothwendigen öftern Reinigung der Kranken bewirkt das warme Baden eine bemerkbare Beruhigung ihrer Gemüther, und wird von ihnen bald so liebgewonnen,

dass eine zufällige Unterbrechung dieser Bäder von ihnen sogleich missfällig bemerkt wurde. — Nicht oft genug kann der Grundsatz wiederholt werden: dass es des Arztes Pflicht ist, den unglücklichen Zustand Geisteskranker überhaupt und Schwermüthiger besonders, so viel er es vermag, erträglicher zu machen, um so mehr da der Arzt den Schwermüthigen mit seiner Kunst und Wissenschaft im Allgemeinen weniger nützen kann als andern Geisteskranken; er möge daher wenigstens wohlthun, wenn er sonst nichts bessern kann. Wie oft ist überhaupt der Irrenarzt der allein ausdauernde Vertreter dieser Unglücklichen, die öfters ihren Angehörigen zum Kummer, ihrer nächsten Umgebung zur Furcht leben, zuweilen sogar verkannt in unverschuldetes Elend verfallen und rettungslos in den Abgrund eines moralischen Sterbens versinken, wo hinein keines Menschen Arm mehr reicht. Eine glückliche Erscheinung ist es: dass sich in dem wahren Irrenarzte ein Mitgefühl für seine Kranken durch seinen Umgang mit ihnen immer mehr ausbildet, je dauernder dieser Umgang stattgefunden. Dem fremden vorübergehenden Beschauer erscheint diese Eigenschaft an dem unverdrossen in seiner Anstalt waltenden Irrenarzte räthselhaft, da diesen eigentlich nur ein gleichgesinnter Berufsgenosse ganz verstehen und beurtheilen kann. Aber der Irrenarzt ist der natürliche Freund der Geisteskranken, er fühlt sich noch mehr an sie gefesselt als der Naturforscher an seinen Gegenstand. Diesen beseelt nur die Liebe zur Natur, den Arzt aber erfasst mit dieser auch das tiefste humane Mitgefühl. — Der Leidende ist sein Mitmensch, das ist mehr als Stein, Pilz, Stern und Pflanze; er ist ihm ähnlich und bleibt auch in seiner Entstellung Gottes edelstes Geschöpf.

Das Feld das der Irrenarzt zu bebauen sich bestrebt, erscheint der Menge öde und seine Mühe wie vergeblich. Darum wird es gewöhnlich gemieden und nur zuweilen flüchtig besucht, um einige Ansicht zu erlangen von der Art der Cultur eines Gebiets, das in den Augen der Menge unfruchtbar erscheint. Die Irrenärzte in ihrem stillen Wirkungskreise sind in gewissem Sinne den edlern Klosterbrüdern ähnlich, — arm an Mitteln, aber reich an Ideen. Ihre Sprache aber zeugt oft für ihre erhabene Beschäftigung und ihre Mühe trägt obwohl seltene aber unschätzbare Früchte. Sie sind die einzigen Aerzte die wahrhaft vom Tode retten, von einem Sterben das grössern Jammer mit sich führt als der leibliche Tod, von einem langen Sterben, dessen Qualen den Zeitraum einer halben Lebensdauer umfassen und täglich neu empfunden werden: oft von dem Kranken selbst, oft, und vielleicht noch bitterer, von seiner schmerzerfüllten Umgebung. —

Die Mehrzahl Geisteskranker leidet an einer gesteigerten Empfindlichkeit des Hautorgans. Viele derselben äussern die unangenehmen Empfindungen der Hautkälte nicht, weil sie entweder wenig mittheilend, scheu, zerstreut, oder, wie die Schwermüthigen, eigensinnig, zurückhaltend, oder zu stolz sind um zu klagen; oder zu zornig um zu bitten; oder weil sie, wie die Geistesschwachen und Blödsinnigen, unfähig sind sich von ihren Gefühlen deutliche Vorstellungen zu machen, und noch weniger fähig diese zu äussern. Pinel empfahl angelegentlich für eine gleichmässige Erwärmung Geisteskranker zu sorgen und sie gegen die Wirkungen der Kälte zu schützen. Traurige Erfahrungen in den damals gewöhnlich schlecht beheizten Lokalen der Pariser Anstalten mögen ihn dazu besonders veranlasst haben. Es muss ein niederschlagender Anblick sein einen Geisteskranken zu sehen, dem ein Glied erfroren ist, weil er im krankhaften Wahn den Schmerz nicht äusserte; noch betrübender, einen Blödsinnigen, der solche Schmerzen in stummer, anscheinender Gleichgültigkeit vielleicht unbemerkt erlitt, ohne sich ihrer erweislich bewusst zu werden, wenn er den brandigen Gliedtheil ausdruckslos anstiert, wie ein Uebel an fremdem Leibe. Hinterher erzählt vielleicht ein oberflächlicher Beobachter, wie er bemerkt habe: dass die Verrückten gegen Kälte und Wärme ganz und gar unempfindlich wären, und wiederholt es so lange und so oft, bis seine Behauptung in irgend ein Inhaltsverzeichniss von an Geisteskranken beobachteten Erscheinungen eingeschoben wird. Der Verstümmelte hinkt in der Anstalt umher, jeder seiner lahmen Schritte wird zum Schriftzeichen für ihre Geschichte.

§. 3.

Die Entstehung meiner Ansicht: in Geisteskranken die etwa vorhandene Wahnidee der Sinne zuerst auszuforschen, dann ihrer etwa erweislichen körperlichen Beziehung nachzugehen, und, nach also vielleicht ergründeter Ursächlichkeit der Vorgänge im Bildungsheerde der Ideen, von hier aus einen Heilplan zu construiren; fand bei mir zum Theil darin ihre erste Veranlassung: dass Wahnideen des Gefühlssinnes in Geisteskranken besonders häufig sind; dass das Gemeingefühl die grösseste Summe seiner Lebensäusserungen aus dem Gefühlssinne überhaupt schöpft, und dass Bäder auf Geisteskranke den erfolgreichsten Einfluss übten.

Die wichtigen Beziehungen des Hautorgans an sich und besonders als Träger des Gefühlssinnes zu dem centralen Nervensystem sind durch die nachstehenden, hier auszugsweise in ihren Resultaten mitzutheilenden, physicalischen Versuche noch mehr ersichtlich geworden.

„Zantedeschi und Favio haben die elektrischen Strömungen in warmblütigen Thieren mittelst eines eigen construirten Galvanometers geprüft. Die erlangten Resultate bestätigen und erweitern die bereits von Pucinotti und Pacinotti, Professoren in Pisa, analysirten. Der angewendete Apparat bestand in einem Galvanometer und zwei Stilets oder Sonden aus Eisen oder Silber oder Platina, die an beiden Enden des Leitungsfadens des Galvanometers zusammengeschmolzen waren."

„Die erlangten Resultate sind in folgenden fünf Sätzen enthalten:"

„1. Es giebt in den warmblütigen Thieren eine elektrovitale oder neuroëlectrische Strömung; die wir äussere oder Hautströmung nennen wollen, die sich in dem Hautgewebe findet und ihre Richtung mittelst des Galvanometers stets von den Enden nach der Cerebrospinalaxe zu nimmt."

„2. Es giebt in den warmblütigen Thieren eine elektrovitale Strömung, die von der Cerebrospinalaxe zu den unter der Haut gelegenen innern Organen geht, die Verfasser nennen sie desshalb innere elektrovitale Strömung. Man sieht mittelst des Galvanometers, dass sie ihre Richtung stets von der Cerebrospinalaxe zu den übrigen Eingeweiden, oder wenn man will, vom Nerv zum Muskel nimmt."

„3. Die elektrovitale Strömung wird in den warmblütigen Thieren desto schwächer, je weniger Leben vorhanden ist. Nach eingetretenem Tode geht sie in einer entgegengesetzten Richtung zu der, welche während des Lebens stattfand, vor sich."

„4. Durch den Schmerz wird die elektrovitale Strömung geschwächt oder aufgehoben, ist er sehr gross, so wird ihre Richtung sogar verändert. — Die willkührlichen oder convulsivisch automatischen Bewegungen liefern dagegen eine stärkere Strömung."

„5. Die elektrovitale Strömung kann sich entweder nicht kundgeben, oder nicht gemessen werden, oder existirt wirklich nicht in den verschiedenen Theilen eines und desselben Eingeweides; sie ist sehr schwach und vielleicht selbst null von Eingeweide zu Eingeweide." — (Aus dem L'Institut Nr. 367. 1841, mitgetheilt in Schmidt's Jahrbüchern der Medicin, Band XXX. 1841. pag. 273.)

Viele Geisteskranke sind allein durch warme oder kalte Bäder geheilt worden, die jedoch meistens nur in der Idee angewendet zu sein scheinen: Kranke zu erschüttern, zu erschrecken, zu züchtigen, zu besänftigen, zu schwächen, oder zu reinigen. Die Erfolge waren oft günstig, ohne dass man dabei die Heilabsicht vorher aufstellte:

eine Wahnidee direct an ihrer Entstehungsquelle anzugreifen und dort zu vernichten. Wie eine solche Heilindication in concreten Fällen aufgefasst und ihr gemäss verfahren werden könne, darüber aus meinen Erfahrungen einige Beläge.

1.

Nach den Schlachten bei Grossbeeren und Dennewitz, im Jahre 1813, wurde in Berlin ein grosses Lazareth (am Brandenburger Thor) und eine sehr grosse Kaserne (in der Münzstrasse) zur Aufnahme französischer Gefangener, die meistentheils schwer verwundet von den Schlachtfeldern eingebracht waren, bestimmt. Viele dieser Verwundeten wurden von dem herrschenden Typhus ergriffen. Mit mehreren Studirenden des Königl. med. chir. Friedrich-Wilhelms-Instituts wurde ich gleich bei Ankunft der zahlreichen Transporte zur wundärztlichen Hilfsleistung dorthin commandirt. Der Typhus griff in beiden Häusern um sich, bald wurden mehrere meiner Cameraden, unter diesen einer meiner nähern Freunde, davon angesteckt. Bei diesem etwa 20jährigen jungen Manne, der sich nur durch anhaltenden Fleiss bemerklich gemacht, sonst immer ein zurückgezogenes Leben geführt hatte, trat, mit schnellem Verfall der Kräfte, eines Tages als ich bei ihm wachte, ein heftigeres Delirium ein. Er sprang mit unaussprechlicher Angst aus dem Bette. Keine Vorstellung vermochte es ihn wieder in dasselbe zurückzubringen. Mit dem gewaltsamsten Aufgebot seiner schon gesunkenen Kräfte widerstrebend, suchte er, um seine Qual zu enden, zum Fenster hinauszukommen. Mit vieler Mühe gelang es mir, ihn vom Fenster fort in einen Lehnstuhl zu bringen und ihn dort möglichst zu beruhigen. Den schwer Kranken quälte die Vorstellung: dass sein Bette im höchsten Grade mit Ungeziefer erfüllt wäre, das in schon unzählbarer Menge seinen Leib bekröche, um ihn zu verzehren; dass noch dazu ein halb verfaulter Kranker in seinem Bette läge, ihm darin nicht Raum lasse und Alles mit dem entsetzlichsten Geruch erfülle. —

Unsere angestrengte Beschäftigung in den mit schwer verwundeten und Typhuskranken sogleich überfüllten Lazarethen, in deren Räumen die übelsten Wundgerüche herrschten, mochte wohl Vorstellungen in ihm angeregt haben, die nun, in seiner eigenen schweren Krankheit, wieder erschienen und sich im Fieberdelirio zur heftigsten Aeusserung steigerten; um so mehr als wir, beide erst im dritten Jahre unserer Studien, in diesen Lazarethen unsern ernsten Beruf, in so gefährlicher Weise, zum erstenmale in seiner ganzen Ausdehnung kennen gelernt und einander oft Muth zugesprochen hatten. — Nach-

dem der Kranke mehrere Stunden von diesen widerlichen Fantasieen gefoltert, während ich um ihn war, zugebracht und eine kräftige Gabe Liquor. Ammonii acetici mit Opium eingenommen hatte, verfiel er in einen allgemeinen reichlichen Schweiss. Allmählig nahm sein Delirium ab, das die Haut bekriechende Ungeziefer schien ihn zu verlassen, es erfolgten mehrere Stuhlausleerungen, dann verfiel der Kranke in den lange entbehrten Schlaf, aus dem er nach mehreren Stunden zu voller Besinnung erwachte. Eine vollständige Krisis, die während der vorher beschriebenen Empfindungen in der Haut, von daher vermuthet werden konnte, hatte stattgefunden. Bald erfolgte die vollkommene Genesung. —

In diesem Falle hatte, während der im Typhus hochgesteigerten Reizbarkeit der Nerven, der durch die sich vorbereitende Krisis aufgeregte Gefühlssinn sich zu einer Wahnidee gesteigert, welche die Hautempfindung auf von aussen her auf sie eindringende Dinge: Ungeziefer, ein halb verfaulter Kranker; übertragen, also objectivirt hatte. — So wie diese Erscheinung als ein Fieberdelirium aus dem im Hautorgan gesteigerten peripherischen Leben (Molimen criticum) hervorgegangen war, sich aber so schnell entschied wie jede Fiebererscheinung, also entstehen ähnliche aber andauernde Wahnideen des Gefühlssinnes in langwierigen Krankheiten reizbar schwacher Individuen, deren Nerven vorher schon häufig gelitten haben. In denjenigen Formen der Schwermuth, die namentlich aus der Hypochondrie, Hysterie, der Rückendarre entspringen, oder als Folge des Uebermaasses im Genusse geistiger Getränke entstehen, habe ich öfter Wahnideen des Gefühlssinnes beobachtet. Wie ich es unter solchen Umständen oft mit Erfolg versuchte, Wahnideen der Art an der Quelle ihrer Entstehung zu vernichten, indem ich dabei eine der allgemeinen Krankheitsform entsprechende ärztliche Behandlung mitwirkend einführte, soll durch die folgende Beobachtung erläutert werden.

2.

Der Schlossermeister N. N., ein kräftiger wohlgenährter Mann von etwa 40 Jahren, früher in seinem Gewerbe mit eifrigem Fleiss und nicht ohne Erfolg thätig, wurde durch Mangel an Arbeit, den damalige Zeitumstände veranlassten, und danach eintretende Dürftigkeit tief bekümmert. Im Gram überliess er sich, ohne andere Erwerbsmittel zu suchen, ganz der Unthätigkeit und sass oft Stunden lang unbeschäftigt. In dieser Gemüthsstimmung wurde er immer mehr wohlbeleibt, vollblütig und immer weniger, selbst wenn Bestellungen kamen, zu seiner gewerblichen Thätigkeit aufgelegt. In dieser Träg-

heit und Unzufriedenheit schien er den gewohnten Genuss geistiger Getränke zu steigern und sprach oft im Verdruss: dass er krank werden müsste, was aus ihm und seinen Angehörigen werden würde, wenn die Umstände sich nicht ändern und er immer arbeitslos bleiben müsste; obgleich es nicht mehr in dem Grade an Arbeit fehlte wie früher. Nachts weckten ihn lebhafte Träume, dass er nach Hilfe aufschrie: bald als wolle man ihn selbst, bald als wolle man seine Frau umbringen. Er pflegte dann die Stellen seines Körpers genau anzuzeigen, wo man ihn, wie er wähnte, so heftig angefasst hätte, dass er noch lange die Schmerzen darin nachempfände. Zuweilen bezeichnete er auch eine gewisse Gegend in der Umgebung, von woher ihn Stimmen mit Gefahr bedrohten. Darauf verfiel er immer mehr in ein tiefes Hinbrüten, in welchem Zustande ihn solche Angriffe seiner Feinde und Neider, späterhin selbst an hellem Tage, ohne dass er einen seiner Gegner erblickte, oft störten und aufregten. — Man liess ihm zur Ader, reichte ihm Abführungen, dies beruhigte ihn für einige Zeit; bald aber erneuerten sich diese Vorstellungen mit grösserer Heftigkeit. Er störte seine Umgebung in der nächtlichen Ruhe und tobte zuletzt selbst am Tage gegen die unsichtbaren Feinde, die ihm Schmerzen machten und seiner geliebten Frau, ihrer Treue wegen, nach dem Leben trachteten. — Dieser Zustand hatte sich, seit man ihn bestimmter beobachtete, etwa in dem Zeitraum von vier Monaten zu der gegenwärtigen Heftigkeit ausgebildet. Seine Aufnahme in eine Irrenheilanstalt ward täglich dringender und erfolgte.

Der Aufenthalt in der Anstalt brachte sogleich in sofern eine günstige Veränderung in ihm hervor: dass er sich in derselben gegen eigene Todesgefahr in Sicherheit wähnte; er blieb jedoch dabei: dass auch hier die heimlichen, schmerzhaften Berührungen seines Körpers stattfänden, wenn er nicht ausserordentlich aufmerksam wäre, und dass man noch immer danach strebe, seine ihm getreue Frau umzubringen. Kam die Frau ihn zu besuchen, so war er erfreut sie noch am Leben zu sehen und stellte ihr eindringlich vor: wie sie sich hüten sollte, dass man ihr nicht an das Leben käme, und wie gern er bereit wäre alle Schmerzen zu ertragen, die ihr zugedacht wären, wenn sie nur davon befreit bliebe. — Die Versicherungen seiner Frau: dass sie sich gesund fühle und in ihrer Behausung unter dem Schutze ihrer guten Nachbaren sich ungestört wohl befände, schienen ihn dann für einige Zeit zu beruhigen. In diesem bessern Zustande pflegte er seine Umgebung mit wohlwollender Freundlichkeit zu betrachten und beleidigte Niemand, aber selbst dann bewachte er mit ängstlicher

Sorgfalt die Mienen eines Jeden der ihm nahte oder ihn ansah. — Es wurden leichte Abführungen und warme Bäder verordnet, der Kranke musste an den Beschäftigungen in der Anstalt regelmässig theilnehmen. Nach mehrwöchentlichem Aufenthalt daselbst erschienen die Anfälle seiner Angst bei Tage nicht mehr, dagegen erzählte er bei jedem Morgenbesuch: dass seine Frau ihn Nachts mit einer leichten Fingerberührung geweckt habe, weil sie fortwährend, obgleich in seiner Nähe, rohen Angriffen ausgesetzt wäre und gemisshandelt würde; er höre sie dann schreien und kläglich Hilfe rufen. Alsdann sprang der Kranke gewöhnlich aus dem Bette und sah wild um sich. Die Wärter kamen hinzu um ihn zu beruhigen, diesen erzählte er dann eifrig was vorgefallen, zeigte die Körperstellen, an denen ihn die Frau berührt hatte und die Gegend von woher die Unglückliche so jammervoll nach Hilfe geschrieen habe. — Vollends erwacht, überzeugte er sich bald von der Ruhe um ihn her und endlich überredet, sich wieder niederzulegen, schlief er gewöhnlich bald ein. Es kam jedoch vor: dass er in einer Nacht mehrmals eine solche Scene erneuerte. Im Verfolge der Behandlung wurden diese nächtlichen Ruhestörungen seltener und minder heftig, wozu die geregelte Diät, eine ermüdende körperliche Beschäftigung und die wiederholten tröstlichen Besuche seiner Frau viel beitrugen. Seine Vorstellungen dauerten jedoch, bei fortbestehender Wahnidee, ungestört fort und schienen sich im Bereich seiner Ideenbildung in einem ausgedehnteren Umfange zu entwickeln, in sofern sie mehr und mehr objectiv wurden. Jeder Person die mit ihm im täglichen Umgange war, schrieb er bald gewisse Einflüsse zu, die sie zur Nachtzeit besonders auf ihn einwirken lasse. Einige dieser Menschen wirkten selbst bei Tage auf ihn, indem sie, und dies kaum bemerkbar wenn er nicht ausserordentlich Acht gäbe, bald mit den Fingern nach gewissen Stellen seines Leibes hinzeigten, oder diese mit ihren Augen auf eine gewisse Weise anblickten; wonach er dann, gewöhnlich in der darauf folgenden Nacht, an allen diesen also bezeichneten Stellen seine gewissen Schmerzen aushalten müsse. — Diese Erweiterung seiner krankhaften Vorstellungen erfuhr ich erst später, da er sie zu verheimlichen suchte, vermuthete jedoch dass etwas der Art in ihm vorgehen müsse daraus: dass er täglich alle Personen in seiner Umgebung mit einer besonders ausforschenden, schlau freundlichen Miene musterte und hiernach seinen Körper an verschiedenen Stellen genau zu untersuchen schien. An einem Morgen, als ich mit ihm allein war, trat er mit eben dieser freundlich ausforschenden Miene und einer gewissen Zuversichtlichkeit auf mich

zu, bezeichnete einige Stellen seines Körpers und meinte lächelnd: „Sie werden schon wissen." Ich that als verstände ich den Sinn dieser Bezeichnungen und er erzählte hierauf: dass ich ihn jetzt häufiger wie alle Andern an verschiedenen Stellen seines Körpers berühre, wenn er schliefe, dass ich ihm dadurch, vielleicht nur zum Scherz, aber doch mitunter entsetzliche Schmerzen verursacht hätte; er habe indessen das Zutrauen zu mir: dass ich ihn nun nicht mehr quälen würde, da er jetzt lange genug zum Besten seiner guten, unglücklichen Frau gebüsst und mir hiermit Alles anvertraut, was er auf seinem Herzen habe. „Die andern Leute im Hause (fuhr er fort), die machen es nicht so schlimm; die würden schon aufhören, wenn ich nur aufhören wollte ihn zu plagen. Er hätte ja Niemanden etwas zu Leide gethan und wäre ein fleissiger, ordentlicher Mensch, der mit aller Welt in Frieden gelebt hätte, bis diese Feinde über ihn gekommen wären, um ihn zu quälen und seine Frau vollends umzubringen." Ich suchte ihn durch meine Versicherungen zu beruhigen und munterte ihn auf folgsam zu bleiben, dann würde er gewiss gänzlich von diesen lästigen Quälereien befreit werden. —

Diese Erzählungen des Kranken und die Ergebnisse einer längern Beobachtung desselben, mit Rücksicht auf seine Constitution und frühere Lebensweise, deuteten immer bestimmter darauf hin: dass der Kranke an einer durch Blutfülle krankhaft erhöhten Erregbarkeit des peripherischen Nervensystems, mithin an einer Reizbarkeit des Gefühlssinnes im Hautorgan leide. Der plötzliche Eintritt der Schmerzen, den Gichtkranke mir oft so beschrieben, als spränge ein Hund sie beissend an, führte mich bei einem Gespräch mit dem Kranken auf die Frage: Ob er etwa früher an der Gicht gelitten habe? — Er erinnerte sich sogleich, dass sein Vater seit vielen Jahren an der Gicht gelitten habe, und, so viel er wisse, an den Folgen derselben gestorben, eben so dass er häufig von ähnlichen Schmerzen geplagt worden sei, dass er diese jedoch für Folgen der Anstrengungen in seiner Profession angesehen und, ohne darüber beunruhigt zu werden, ertragen habe. Gegenwärtig sähe er wohl ein, warum er besonders häufig Schmerzen in den Knieen hätte, da dieses nur dadurch entstände: dass ihn die Menschen durch ihre Blicke quälten und besonders einer der Gehilfen häufig seine Fingerspitzen mit unverstellter Schadenfreude nach seinen Knieen hinrichtete. — Er bat wiederholt dies für immer zu unterlassen, da er schon Nachts durch Andere genug leiden müsste. —

Die Wahnideen des Gefühlssinnes, die sich unter den angeführten Umständen gesteigert und bis zu einer objectiven Vorstellung heraus-

gebildet hatten, wurden in diesem Falle durch Gichtschmerzen immer wieder geweckt und unterhalten. Es stellte sich daher die Aufgabe: diese Wahnideen des Gefühlssinnes auf den rein körperlichen Schmerz zurückzuführen. Die schon angeführte Diät, die Bäder, die ermüdende Beschäftigung mit Holzsägen, Wassertragen u. dergl. wurde ununterbrochen beibehalten. Um aber jenen Schmerz in der am meisten leidenden Gegend dauernd zu fixiren und methodisch zu steigern, so dass er die Aufmerksamkeit des Kranken ausschliesslich in Anspruch nehmen musste, wurden Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in der Umgebung des Knie's gemacht, und damit nach einer methodischen Weise verfahren. — Nach einigen Tagen zeigten sich danach die örtlichen Erscheinungen, und die Wahnideen des Kranken beschränkten sich bald nur darauf: dass seine Frau noch immer nach Hilfe riefe, dass er aber jetzt frei von allen andern Schmerzen wäre und nur an den Knieen noch litte, wohin die Leute mit ihren Fingern zeigten, was doch, nach seiner Aussage, viel eher zu ertragen wäre, als wenn er an seinem ganzen Leibe, bald hier bald dort, jämmerlich gequält würde. Als die Schmerzen durch die Einreibungen möglichst gesteigert, viele Pusteln in Eiterung waren, wurden sie eben so methodisch verringert, hiermit hielt die Abnahme seiner Gefühlsidee gleichen Schritt, zuletzt verliess ihn diese Idee ganz, sein Wahnsinn beschränkte sich nur auf das schon angeführte Wahnhören. Nachdem die Digestionsorgane von allen Störungen durch abdominale Blutfülle befreit, die Bluterzeugung durch strenge Diät ermässigt und durch anhaltende körperliche Beschäftigung zu einem vollkommen freien Umlauf gelangt zu sein schien, hörte der Kranke die nächtlichen Hilferufe immer seltener und blieb endlich auch davon ganz befreit. — Der Genesene verliess mit neuem Muth, frei von allen Qualen, die Anstalt und fand bald in seinem früher gewohnten Berufsfleiss das nachwirkende Mittel zur Fortdauer und zur Erhaltung seiner wiedererlangten körperlichen und geistigen Gesundheit.

Bäder sowohl als äussere Hautreize haben sich als Heilmittel gegen Geisteskrankheiten häufig bewährt und sind auf Grund so erfolgreicher Wirkungen immer mehr in Anwendung gekommen. Obgleich in verschieden gedachter Absicht eingeführt und nach verschiedener Weise erklärt, kam wohl keine der üblichen Heilmethoden so allgemein in Gebrauch. Diese Erfolge mögen hier nur als Beweismittel dienen: dass Geistesstörungen oft mit Wahnideen des Gefühlssinnes in

einem ursächlichen Zusammenhange stehen, und dass sie von der Quelle dieser Wahnideen aus glücklich angegriffen werden können.

§. 4.

Der objectiv gewordene Wahnsinn ist eigentlich nur die potenzirte Wahnidee, eine scheinbar abstracte Form desselben. Diese abstracte Form wird erkennbarer in ihrer Ursächlichkeit und deutlicher in ihrer Entwicklungsgeschichte, wenn man auf die Darstellung der Wahnideen der Sinne zurückblickt und in diesen für die Erkenntniss des objectiven Wahnsinns einen Anknüpfepunkt herauszufinden im Stande ist. Der objective Wahnsinn ist gewöhnlich der zweite Schritt in das Labyrinth der Geistesverwirrung. Der Kranke erscheint alsdann von der Sinneswahnidee gleichsam entbunden und hat ein äusseres, ein in seinem Sinnesbereich anscheinend nicht existirendes Wesen aus sich erschaffen und vor sich hingestellt. Es ist ihm das bis dahin Leibeigene ein Fremdes, eine äussere Gewalt geworden, die seine Intelligenz mit allgemeiner Vernichtung bedroht. Nil in intellectu (depravato), quod non antea fuerit in sensu (perverso). — Ist dieser zweite Schritt geschehen, dann ist der Wahnsinn schwerer heilbar, die Reconstruction in der Ideenbildung ist schwieriger. Das sinnverwirrende Gefühl, das bis dahin im Kranken leibte und wohnte, ist ausgefahren und geisselt ihn als fremde Macht, bald im Bereiche seines Gemeingefühls, bald in dem seines Gefühlssinnes, während die Vorstellung des Kranken das Wesen dieser Macht mit Attributen ausstattet, die seinem Bildungsstande und seiner Fantasie entsprechen. Diese Attribute sind daher veränderlich, wandelbar und für die eigentliche Erkenntniss des Grundleidens von keiner Bedeutung. Beobachtungen ausgebildeter Wahnideen des Gefühlssinnes findet man bei mehreren Schriftstellern.

Zacutus Lusitanus (Praxis med. libr. I. observ. 48) erzählt: Ein Kranker hielt sich für so kalt: dass er seiner Meinung nach nur durch's Feuer erwärmt werden könne, und sich dreimal heimlich in dasselbe hineinstürzte.

Esquirol (l. c. I. p. 206) sagt: Die Haut einiger Geisteskranker ist trocken, dürr, erdig, heiss und ihre Functionen schlecht erfüllend. Diese Kranken sind gleichgültig gegen die entgegengesetztesten Temperaturen.

Pinel erzählt von einem Tobsüchtigen, der mit vollen Händen Schnee aufnahm und sich mit wahrem Vergnügen damit die Brust rieb.

Andere Irre fühlen eine so gesteigerte Reizbarkeit ihrer Haut: dass sie durch die leiseste Berührung sich für geschlagen und ver-

letzt halten; ja sie glauben: dass man sie mit Stoffen aller Art, mit Giften bewerfe, die brennen, zerreissen u. s. f. „Wir haben (erzählt Esquirol) in Charenton eine Irre die laut aufschreit, wenn man sie mit der Fingerspitze berührt. Ihr macht mir Schmerz! Schlagt mich nicht!"

Ich behandelte eine Wahnsinnige, die sich zur Nacht die Nasenlöcher verstopfte, weil ihr, wie sie sagte, im Finstern bösartige Würmer in die Nase kröchen.

„Ein Ordonanzofficier, 27 Jahr alt, von sanguinischem Temperament, athletisch gebaut, wurde während des Feldzugs in Preussen vom kalten Fieber befallen. Man liess ihn ein grosses Glas Branntwein, worin zwei Patronen Schiesspulver aufgelöst waren, austrinken. M. wurde bald darauf rasend, — allgemeines Delirium, Geschwätzigkeit, Geschrei, Wuth, — er zerriss alles was ihm in die Hände gerieth, Kleider, Wäsche, Lagergeräth; man sah sich genöthigt ihn auf Stroh zu lagern. Als M. sich dadurch gestochen fühlte, legte er das Stroh rund um sich her im Kreise, setzte sich in den mittlern, leer gelassenen Raum, während er den Kopf nach allen Richtungen wandte und unaufhörlich nach dem Stroh, das ihn umgab, hinblies und schrie: als wolle er drohende Gegenstände von sich entfernen. Dieses Symptom dauerte Tag und Nacht drei Wochen hindurch. Man ermittelte, dass der Kranke jeden Strohhalm für den Schnabel eines Raubvogels hielt, der ihn verwundete. Darum blies er darauf los und stiess Geschrei aus, um diese grimmigen Thiere zu verscheuchen. Später hatte dieser Kranke andere Wahnideen. Kaum hatte man ihn niedergelegt, so zerstörte er sein Lager, imdem er das Stroh desselben immer handvollweise zum Fenster, das nur mit leichten Laden verschlossen war, hinauswarf; dabei sprach er so: als hätte er es mit Pferden zu thun. Die Schritte vorübergehender Personen hielt er für die seiner Pferde, die an das Fenster kamen wie an eine Raufe. Da man das Stroh immer wieder entfernte, so glaubte er dass es die Pferde gefressen hätten. Oft hielt dieser Kranke Wolken für Armeecorps die nach Deutschland marschirten, wenn sie nach Norden getrieben, oder nach England, wenn dies nach Westen geschah." Zu den Wahnideen des Gefühlssinnes gesellten sich, als diese Gefühlsseiten abgestumpft waren, Wahnideen des Gehörs und endlich auch des Gesichts. Esquirol erwähnt den fernern Verlauf dieses Falles nicht, der jedoch eine günstige Vorhersage gestattete.

„Ein etwa funfzig und einige Jahre alter Divisions-General litt in Folge der Feldzüge an Rheumatismen. Nach einer heftigen Ge-

müthsbewegung verfiel er in Manie mit Wuth. Seine Zähne waren schadhaft, daher er oft daran litt, dessen klagte er jedoch die Sonne an und wurden die Schmerzen zu heftig, so stiess er ein hässliches Geschrei und Verwünschungen gegen die Sonne aus und drohte sie mit seiner braven Division zu vertilgen. Zuweilen ergriffen diese Schmerzen das Knie, dann erfasste der Kranke mit der einen Hand das Knie an der schmerzhaften Stelle, ballte die andere und schlug damit auf das Knie los, wiederholt ausrufend: „Ha Verbrecher! Du kommst nicht von der Stelle!"" Er glaubte dann einen Dieb in diesem Knie ergriffen zu haben."

Dieser Fall enthält die Beobachtung einer schon objectivirten Wahnidee des Gefühlssinnes und ist der meinigen am N. N. ähnlich. Esquirol erwähnt die fernern Schicksale dieses Kranken nicht.

§. 5.

Der grosse Einfluss des Gefühlssinnes auf die motorischen Nerven offenbart sich besonders in den Krankheitszuständen, die unter dem Namen Trismus und Tetanus bekannt sind. Beide Erscheinungen sind eigentlich nur Effekt einer Ueberreizung des Gefühlssinnes durch Schmerz, die in einem unüberwindlichen Grade, in gleicher Stärke, oder wohl gar sich steigernd fortbesteht. Diese Ueberreizung ist entweder örtlich oder sie tritt sogleich allgemein verbreitet auf. Die örtliche Ueberreizung ist gewöhnlich bewirkt durch Verletzungen der Sehnen- und der Gelenknerven der Extremitäten, namentlich durch zerrissene Wunden bei plötzlicher Temperaturänderung der Atmosphäre, welche letztere als Gelegenheitsursache oft mitthätig wird. Tetanus traumaticus. Die andauernde örtliche Reizung der betreffenden Nerven wirkt zuletzt consensuell auf das gesammte Gefühlsorgan, oft sehr schnell. Von hier aus erfolgt durch Uebertragung des Reizzustandes auf die motorischen Nerven, die überall mit den sensibeln anastomosiren, Krampf der Muskeln, endlich ihr Starrwerden, d. i. Trismus und Tetanus.

Ist die Ueberreizung des Gefühlssinnes im gesammten Nervengebilde des Hautorgans oder wenigstens weit verbreitet, namentlich durch heftige plötzliche Erkältung, so tritt sogleich durchdringender Schüttelfrost ein, clonischer Krampf der Kinnladenmuskeln, der bald tonisch wird, dann Erstarrung der Haut (vielleicht eine weit verbreitete peripherische Blutstase), ähnlich dem Rheumatismus acutissimus aller Muskeln. Tetanus rheumaticus. — Das Wesen dieses Leidens ist, nach meiner Vorstellung, eine plötzliche Unterbrechung des Schweisses

mit allgemeinem Kältegefühl, eine allgemeine Unterbrechung der Hautfunctionen, wobei zwar eine rein transsudatorische Absonderung (Exosmosis) auf der Haut öfters reichlich, ja überreichlich erscheint, die aber passiver Natur, kein vitaler Akt ist, da das Hautorgan während dieser Krankheitserscheinung dem Einfluss der Nerven, die von einer peripherischen Blutstase beschränkt sind, entzogen ist. Das Gemeingefühl erleidet während dieser Erscheinungen eine allgemeine Depression, der Leidende ist sogleich muthlos und niedergeschlagen.

Die Erscheinung: dass der Trismus gewöhnlich zuerst und nach ihm der Tetanus erfolgt, versuche ich durch nachfolgende Bemerkungen zu erläutern: Die hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven sind die empfindlichen; die obersten derselben stehen mit den anerkannt sehr erregbaren Nerven, namentlich mit dem Nervus trigeminus, facialis, glossogharyngeus, hypoglossus und accessorius Willisii in anastomotischer Verbindung. Es werden daher wohl in diesen nervenreichen Regionen die ersten Zeichen des allgemeinen Eingriffs eher bemerklich (Trismus) und wirksam, als sie sich von da aus längs den sensibeln Nerven des Rückenmarks bis auf die motorischen Nerven desselben, im Ueberreiz Krampf erregend, übertragen. (cf. van Deen l. c.) Die Kranken, die an der beginnenden Arthrocace des Atlas und Epistropheus leiden, haben ganz den Gesichtsausdruck der vom Trismus Ergriffenen und erliegen nicht selten diesem Zufall, wenn die Entzündung sich schnell verbreitet.

Ist nun der Kinnbacken- und der Starrkrampf Effekt der Ueberreizung des Gefühlssinnes, in der eben angegebenen verschiedenen, örtlichen, oder allgemeinen Weise, so ist es ein Widerspruch, Schmerzeffekte durch äussere Reize, also durch Schmerzen beseitigen zu wollen; durch Reize, die im Vergleich zu den schon vorhandenen und zu dem Reizzustande selbst in gar keinem Verhältniss stehen. Durch solche Verfahrungsweisen wird, nach meiner Vorstellung, der schon vorhandene gereizte Zustand des Gemeingefühls wohl noch mehr gesteigert, keinesweges aber herabgestimmt werden. Dagegen fand ich warme Bäder, Stunden lang fortgesetzt, sanftere Reibungen der Haut, mässige öfter wiederholte Aderlässe, und hiernach eine angemessen starke Gabe Opium, auf einmal gereicht, mehrmals wohlthätig wirksam, und habe späterhin von den vielseitig empfohlenen starken Hautreizen, nachdem ich die eben gegebene Ansicht des Krankheitsprocesses gewonnen hatte, niemals Gebrauch gemacht. So waren bei dem Trismus traumaticus, wenn der Wundschmerz nicht schon zu lange angedauert hatte, schnelle Entfernung des verletzten Gliedtheils,

wo sie ausführbar war, warme Opiumumschläge und eine kräftige Gabe Opiums innerlich am nützlichsten. Mit Entfernung des verletzten Theils wurde mit dem Schmerze gewöhnlich auch bald der Krampf entfernt, wenn das Opium, in richtig gewählter Gabe, den Reizzustand im gesammten Nervensystem herabgestimmt hatte. Ein erhöhtes peripherisches Gefässleben stellte sich als Zeichen der eintretenden Nervencrise ein. Der bisher leere, grosse oder ungewöhnlich kleine, schnelle Puls wurde allmählig naturgemässer, die Entmuthigung des Kranken wich dann ebenmässig der Hoffnung zur Genesung, die gewöhnlich erst nach drei, vier Wochen erfolgte. — Wenn so glückliche Erfolge unter so verschiedenen Umständen nur selten sein können, so bleibt jedenfalls die Idee den Trismus und Tetanus als Leiden des überreizten Gefühlssinnes zu betrachten und in diesem Sinne ärztlich zu behandeln, fruchtbarer als die revulsorische Behandlung, die eigentlich nur aus einer methodisch gesteigerten Reizung besteht, während welcher die gehofften Reactionen gewöhnlich ausbleiben, denn der Kampfplatz für solche Experimente bleibt nicht unversehrt, selbst dann nicht, wenn die Alles überwindende Naturheilkraft den schwer gemachten Sieg erringt.

Epilepsia cerebralis.

So wie der cerebrale Erregungszustand in seiner verschiedenen Modalität, zu Steigerungen der Geistesthätigkeit, zu Wahnideen einzelner Sinne, zu Geistesstörungen und zu Lähmungen Anlass giebt; auf eine ähnliche Weise ruft derselbe die stürmischen Erscheinungen hervor, welche wir Krampf nennen. Die Nerven scheinen hierbei durch eine schnell bewegte Blutfülle, mit übermässiger Ausdehnung der Gefässe und durch Blutdruck, mit veränderter Beschaffenheit des Bluts selbst, in ihren Functionen alienirt, gegen einen Einfluss heftig zu reagiren, indem sie die ihnen zunächst untergebenen Muskeln zu Kraftäusserungen, die durch keinen Willen geregelt sind, aufregen.

Die cerebrale Epilepsie ist, deshalb weil sie ihre Entstehungsquelle in dem Organ des Geisteslebens findet, immer von Geistesstörungen begleitet, welche die beginnende Reaction der cerebralen Nerven gegen das einwirkende Irritament entweder voranzeigen, oder die Reaction selbst begleiten, oder als Folgen derselben in dem Stadio maniaco dieser Epilepsie auftreten, während eine vollständige Bewusstlosigkeit jeden dieser Krampfanfälle einleitet und beschliesst.

Der innige Zusammenhang der cerebralen Epilepsie mit Geistesstörungen giebt mir die Veranlassung, diese Krankheit nach meinen eigenen Beobachtungen zu beschreiben, weil sich hieraus zugleich eine nähere Bekanntschaft mit der cerebralen Irritation in ihren verschiedenen Beziehungen und Endfolgen ergiebt, und die Verwandtschaft cerebraler Krämpfe und cerebraler Geistesstörungen ersichtlicher wird. In gewissem Sinne könnte man die Krämpfe Delirien der Muskelnerven nennen, wenn man annähme: dass das wirkende Irritament im Delirio seinen Einfluss vorzugsweise auf den Bildungsheerd der Ideen, im Krampfe hingegen vorzugsweise auf die dem gereizten Nerv hingegebenen Muskeln hinrichtet; während ausserdem oft Delirien und Krämpfe gleichzeitig toben, oder die eine Erscheinung die andere voranzeigt, oder mit ihr abwechselt, bis die Reactionsfähigkeit in allen Richtungen für eine Zeit vernichtet und nicht eher wieder in Thätigkeit kommt, bis ein gewisses Stoff- und Kräftemaass durch das organische Leben wieder ersetzt ist. Daher resultirt eine gewisse Periodicität in der Wiederkehr und eine gewisse Relation in der Heftigkeit der Anfälle unter sich, nach Maassgabe des Zeitraums ihrer Wiederkehr und der Heftigkeit des Paroxysmus selbst. — Die vollkommenste Bewusstlosigkeit unterscheidet die cerebrale Krampfform von jeder andern, sie ist die nothwendige Folge davon: dass ein Organ, in welchem solche stürmische Erscheinungen sich entwickeln, sogleich in seiner obersten Function, welche in der ununterbrochenen Forterzeugung der Idee des Selbstbewusstseins besteht, ganz gehemmt sein muss. Krampfformen, deren Entstehungsquelle im spinalen oder im sympathischen Nervensystem liegt, erscheinen dagegen bei vollem Bewusstsein, da das Hirn an ihrer Entwickelung keinen primitiven Antheil hat und in den Anfällen selbst nicht in Conflict gezogen wird. Aus meiner p. 249. schon citirten Abhandlung *) entlehne ich die nachfolgende Beschreibung dieser Form der Epilepsie.

Häufig ist die cerebrale Epilepsie in ihrer Entsetzen erregenden Weise rein ausgeprägt. Man muss sich erst an den Anblick dieser Entstellung eines menschlichen Wesens gewöhnen, ehe man es dahin bringt, hierbei als Beobachter ruhig zu bleiben, dann nur, wenn man diese Ruhe gewonnen, kann man den Hergang in seiner Reihefolge auffassen und hiernach beschreiben. Indem ich mehrere seit Jahren

*) Ueber Krampfformen eigenthümlicher Art und deren Verhältniss zu Sexualstörungen bei weiblichen Individuen, von Dr. H. S. Sinogowitz, erstem Arzte des städtischen Krankenhauses zu Danzig. In Rust's Magaz. f. d. gesammte Heilkunde, Berlin 1826, 23. Bd. 2. Hft. pag. 231.

epileptische Männer, deren Erscheinungen im Paroxysmus die grösste Aehnlichkeit zeigten, zum Muster wähle, wage ich mich an die Beschreibung eines solchen Anfalls.

Wie tödtlich getroffen, stürzt der Kranke erbleichend zusammen, die weit aufgerissenen Augen starren wenige Secunden ohne Blick, die Lippen werden bläulich, die Augen fangen an nach allen Richtungen zu rollen, zu schielen und erstarren dann wieder, furchtbare Verzuckungen des Gesichts beginnen, der Kranke knirscht mit den Zähnen, die Lippen werden blau. Plötzlich reisst die unbekannte Gewalt den Kopf zur Seite, in oft wiederholten, kurzen, energischen Zuckungen. Die Daumen beider Hände werden eingeschlagen und unter zunehmenden Zuckungen krümmt sich der Körper im Bogen nach einer Seite. Dies alles ist oft schon in einer Minute vollbracht, die Augenlider sinken nun herab, noch sieht man die Augapfel eine Zeitlang unter den Augenlidern umherrollen. Der Kranke fängt nun an tief zu röcheln, es tritt schäumender Speichel zwischen den Lippen herausgepresst hervor, diesem gleich folgt zäher Schleim, der langsam von dem Munde herabfliesst und durch neue heraufgewürgte Massen im Fortflusse erhalten wird. Das bisherige Röcheln verwandelt sich nun in tiefes, hohles Schnarchen mit fortwährendem ergiebigen Speichelergusse, endlich geht dies in tiefes Stöhnen über, das allmählig seltener wird und sich in dem Schlafzustande, der nun eintritt, langsam verliert, wobei die Hände erschlafft sich öffnen.

In diesem Zustande belebt sich nach unbestimmter Zeit plötzlich das bis dahin leichenähnliche Gesicht, der Kranke öffnet die Augen, blickt befremdet um sich, sammelt sich allmählig und weiss von dem ganzen Hergange nichts. Er war vollkommen bewusstlos. Zuweilen erinnert er sich dunkel seiner letzten Willensäusserung, jedoch selten. Einer dieser Kranken ward in meiner Gegenwart von dem Anfalle überrascht, als er auf dem Wege nach dem Nebenzimmer war, um dort etwas auf den Tisch zu legen; von dieser seiner Absicht wusste er nach dem Anfalle nichts.

Nicht immer kommt der Kranke auf diese Weise ganz zu sich. Nachdem er befremdet um sich her gesehen, versucht er heftig aufzustehen, oder fängt an irgend eine hastige, zwecklose Handlung zu begehen. Er wird sogleich unschädlich gemacht, denn hiermit beginnt das Stadium maniacum, zuweilen auch furibundum, dem dann nach unbestimmter Zeit Schlaf folgt, und entweder gesundes Erwachen oder ein nochmaliger Anfall der Epilepsie mit seinen Folgen.

Der Umlauf eines ganzen Paroxysmus ist oft in wenigen Minuten

vollendet, nicht selten aber dauert derselbe von drei bis zu zehn Tagen, wo alsdann der Kranke in dem Stadium maniacum Speisen zu sich nimmt, oft aber auch einige Tage ohne diese bleibt.

Der Puls ist während des Paroxysmus durchaus unregelmässig, unmittelbar beim Niederstürzen des Kranken bleibt er zuweilen einige Secunden ganz aus, die übrigen Functionen aber erleiden bei dieser Form der Epilepsie, ausser den beschriebenen Aenderungen in der Respiration, nur geringe und seltene Störungen.

Ist des Kranken Nervensystem überhaupt reizbar, so erfolgen im Paroxysmus leicht hinterher noch allgemeine Zuckungen, wie bei der Epilepsia spinalis, eben so auch Störungen in den dem Einfluss des Gangliensystems untergebenen Organen; ein Fall, der besonders bei weiblichen Individuen Statt findet, seltener bei epileptischen Männern vorkommt, die gewöhnlich ein mehr abgeschlossenes cerebrales Nervensystem in sich tragen.

Aus dieser Beschreibung ergiebt sich, dass der Heerd dieser Krankheitserscheinungen sich fast ausschliesslich auf das Hirn beschränkt und von diesem aus auf die aus demselben entspringenden Nerven übergeht; so dass man mit nicht geringer Wahrscheinlichkeit die Meinung aufstellen kann: dass die Hirnnerven von dem Hirn aus gleichsam nach der Reihe in Conflict gezogen werden und den Vorgang im Gehirn auf die ihnen gehorchenden Gebilde propagiren. In dieser Beziehung überblicke man die Reihefolge der Erscheinungen im Paroxysmus noch ein Mal.

Nachdem das Hirn selbst sich durch die plötzlich eingetretene Bewusstlosigkeit als verletzt manifestirt hat, werden sogleich der Nervus opticus, die das Auge bewegenden Nerven, der Nervus trigeminus mit seinen Ausbreitungen und Verbindungen, der Nervus facialis u. s. f. ergriffen. Was mit den Geruchs- und Gehörsnerven vor sich geht, manifestirt sich nur in so fern, als ihre Functionen suspendirt werden. Hierauf entwickeln sich die Wirkungen des in Conflict gezogenen Nervus vagus: veränderte Respiration, Röcheln, Schaum vor dem Munde und Regurgitation des Schleims durch Krampf in der Speiseröhre und im Schlunde; die Plexus pulmonales und oesophagei des Nervus vagus sind gefährdet. Hiernach erreicht die wirkende Gewalt die Ganglia cervicalia, den Plexus pharyngeus und laryngeus (Zuckungen des Nackens, des Halses zur Seite und zuweilen heftiges Aufschreien) und pflanzt sich fort in die nahen Plexus brachiales. Diese Fortleitungen der erregenden Ursache geschehen oft mit Blitzesschnelle, so dass das Prius mit dem Posterius oft in Eins zusammenzufallen scheint. Bei

reizbaren Subjecten oder während eines lange dauernden und sehr heftigen Anfalls werden auch die andern Nervensysteme mitergriffen, was sich durch Eintritt allgemeiner Convulsionen documentirt.

Die Zeichen jeder Form der Epilepsie finden sich also auch hier zuweilen alle wieder, aber als eigenthümliche Epilepsia cerebralis charakterisirt sich diese Form dennoch dadurch: dass das Uebel von dem Hirn aus beginnt und von daher sich nach Maassgabe vorhandener Reizbarkeit entweder über das ganze Nervensystem verbreitet oder nur in einer Sphäre desselben entschieden haftet.

Die Merkmale der cerebralen Epilepsie sind demnach:

1) Bewusstlosigkeit.
2) Vollkommene Suspension jeder Sinnesthätigkeit, vollkommen aufgehobene Reizempfänglichkeit.
3) Gesichtsverzuckungen, bald darauf folgende Convulsionen des Halses, der Arme, vorzüglich aber des Arms einer Seite mit (jedoch nicht immer) eingeschlagenen Daumen; eben so ist Merkmal dieser Epilepsie:
4) fast eine jede während eines Krampf-Anfalls eintretende, wenn auch vorübergehende Geistes-Alienation.

Ausserdem glaube ich beobachtet zu haben: dass die cerebrale Epilepsie in ihrem reinsten Gepräge

1) vorzugsweise Männern oder Kindern beiderlei Geschlechts, weiblichen indessen nur vor der Pubertäts-Entwickelung eigen ist; dass sie
2) häufig auf Desorganisation des Kopfs beruht und mit Geistesstörungen complicirt auftritt; dass sie
3) häufig erblich,
4) sehr schwer oder niemals heilbar ist, und dass sie ungeheilt gewöhnlich zum Blödsinn führt, wenn der Kranke nicht durch einen Schlagfluss, dem ohnedies ein jeder Anfall so ähnlich sieht, getödtet wird, nachdem er vielleicht schon vorher auf diese Weise halbseitig gelähmt worden war.

II.

Die Geistesstörungen bei vorherrschender cerebello-spinaler Organisation.

Der cerebello-spinale Erregungszustand als Disposition zu Geistesstörungen betrachtet.

Eigensinn. Wahnwille. Blinder Trieb. Wuth. Tobsucht, Raserei und als deren Ausgang im ungünstigen Falle Willenlosigkeit.

Das Gehirn, Rückenmark und wahrscheinlich auch die Nerven entstehen früher als das Herz. Der Unterschied der grauen und der weissen Substanz ist im Rückenmark des Embryo eher wahrnehmbar als im Gehirn. Die graue Substanz an der Oberfläche des Gehirns und im Innern des Rückenmarks entwickelt sich später. Noch in seiner rudimentalen Bildung begriffen erscheint das Hirn in seinen Grundgebilden mit dem Rückenmarke in Gemeinschaft. Aus dem Rückenmarke treten Seitenzweige hervor mit vordern (Bewegungs-) und hintern (Empfindungs-) Wurzeln, die als Vermittler dienen zu den Gliederbewegungen, deren Idee im Hirn angegeben ist. Das Rückenmark, mit dem kleinen Gehirn in seinen Centralgebilden zusammenhängend, ist das Organ der willkührlichen Bewegung, im Hirn aber waltet die Ideenbildung, welche auch den Willen erzeugt und diesen durch die cerebralen Vermittler, zu denen das Rückenmark vorzugsweise bestimmt ist, überall hin verbreitet. Von dem Verbindungstheil, durch welchen das Rückenmark mit dem kleinen und grossen Gehirn vereinigt wird, entspringen beinahe alle Gehirnnerven. Dieser Verbindungstheil ist ohne Windungen und theils aus weissen Fasern, theils aus eingestreuter grauer Substanz gebildet. Mit wenigen Worten umfasst M. Hall l. c. pag. 32. die Functionen des spinalen Nervensystems: „The true spinal system consists of a series of nerves passing principally from the cutaneous surface, and the surface of the mucous membranes, to

the spinal marrow; and of another series of nerves passing from the spinal marrow to a series of muscles, destined to be moved simultaneously. The former, thence designated the incident nerves; the latter, reflex nerves; the spinal marrow is this common centre. Such is the anatomy of this system. — An appropriate stimulus acts, first upon the incident nerves, then upon the spinal centre, then upon the reflex nerves, and eventually upon the muscles to be moved." *) —

*) Ueber den Einfluss des Rückenmarks auf die Organe der Bewegung gewährt eine Beobachtung E. Horn's (vergl. Med. Vereinszeitung v. 20. April 1842, wo sie aus dem Sanitätsbericht für die Provinz Brandenburg entlehnt ist,) interessante Notizen. Derselbe beschreibt den Zustand eines von ihm beobachteten Mannes in den Vierzigern, der in Folge von Excessen in Baccho et Venere an Tabes dorsalis litt, dergestalt: „Die Sprache war behindert, so dass der Kranke zwar Töne hervorbringen, dieselben aber auch nur mit Mühe articuliren konnte, namentlich wurde es ihm schwer die Lippen- und Zungenbuchstaben auszusprechen; seine Frau musste deshalb das Ohr nahe an seinen Mund bringen und gleichzeitig sorgsam die Bewegungen seiner Lippen beobachten, um ihn zu verstehen. Im gleichen Maasse waren die Schlingbewegungen erschwert, so dass die zu verschluckenden festen Speisen ganz klein geschnitten werden mussten. Die Bewegungen des Halses und des Kopfes waren, wenn nicht gelähmt, doch sehr geschwächt und gehorchten dem Willen nur mit Mühe; kraftlos sank der Kopf vorn über auf die Brust und konnte erst nach einiger Ruhe mit grosser Anstrengung wieder aufgerichtet werden. Die Arme waren gänzlich gelähmt, sie hingen gleich hölzernen Hebeln an den Schulterblättern, waren im Humerusgelenk luxirt und konnten fast ganz um ihre Längenaxe gedreht werden, ohne dass die Muskeln den geringsten Widerstand leisteten. Dabei waren die Finger krallenartig nach innen gebogen, so dass die Flexoren ein constantes Uebergewicht uber die Extensoren hatten. Die untern Extremitäten waren noch willkührlich beweglich, indess auch nur unvollkommen und wurden im weitern Verlauf der Krankheit mehr und mehr unbeweglich; auch hier waren die Zehen immer stark abwärts gebogen und der Patient beklagte sich über häufiges krampfhaftes Ziehen in denselben des Nachts. Stuhl- und Urinausleerung erfolgte ziemlich regelmässig, von Zeit zu Zeit aber musste Bitterwasser genommen werden; den Urin konnte der Kranke willkührlich halten oder lassen, ohne alle Mittel und Beschwerden. Trotz guten Appetits und reichlicher Nahrung war der Körper bis zum Skelett abgemagert und durch die Lähmung der Arme und Beine und die Schwäche der Halsmuskeln, die den Kopf weder dauernd tragen noch bewegen konnten, hatte die Unbehülflichkeit des Kranken den höchsten Grad erreicht. Merkwürdig ist, dass in diesem Falle die Krankheit nicht, wie gewöhnlich, die untern Portionen des Rückenmarks, sondern die obern zuerst ergriff und gradatim abwärts vorschritt, während sie gewöhnlich aufwärts weiter schreitet. Merkwürdig ist ferner, dass die Sensibilität im Körper, selbst in den total gelähmten Armen, vollkommen erhalten war, so

Bei vorwaltender cerebello-spinaler Organisation findet jede Willensidee ihre Organe in der entschiedenen Disposition zur Bewegung und mit dieser die schon auffallende Neigung zur That. Die Thiere mit einem verhältnissmässig langen Rückenmark sind die körperlich gewandtesten, thätigsten und zu den vielartigsten Bewegungen befähigt.

dass der Kranke auch die leiseste Berührung derselben deutlich fühlte. Eben so waren alle Sinne: Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack in ihrer vollkommnen Integrität erhalten und die intellectuellen Functionen des Gehirns hatten nicht im Mindesten gelitten. Der Kranke war auf der Reise ins Bad begriffen, als ihn plötzlich der Tod durch Lungenlähmung ereilte."

Die Leiche ist nicht obducirt; ich glaube, dass in diesem Falle eine krankhafte Metamorphose des Rückenmarks, mehr an dessen vorderer Fläche, etwa in der Gegend zwischen dem zweiten und dritten Halswirbel, wahrscheinlich eine Erweichung vorgefunden worden wäre, die langsam ausgebildet, die von der kranken Markstelle abhängigen Functionen allmählig störte, dann gänzlich aufhob, bis sich das Uebel in das Bereich der respiratorischen Nerven verbreitete und durch Lungenlähmung tödtete. Die Erscheinungen während dieses Krankheitszustandes zeigten eine unverkennbare Aehnlichkeit mit den Symptomen der Tabes dorsalis. Die Beobachtung, obgleich der Thatbestand durch die Autopsie nicht festgestellt ist, deutet hin auf den Unterschied zwischen den verschieden gelegenen motorischen und sensitiven Apparaten des Rückenmarks, auf den Einfluss der erstern auf die Gliederbewegung, aber auch darauf: dass die kranke Stelle des Rückenmarks gleich Anfangs ihren Einfluss bis auf die nachbarlichen Nerven, den Glossopharyngeus, Hypoglossus, Accessorius, Cervicalis etc. ausdehnte und also das Sprechen und Schlingen erschwerte. Eine Veränderung der cerebro-spinalen Flüssigkeit durch öftere Einwirkungen spirituöser Getränke, Entkräftung durch sexualen Ueberreiz, häufige Erkältungen des Nackens mögen die hier angenommene locale, krankhafte Metamorphose am obern Ende des Rückenmarks praedisponirt haben. Man vergleiche in G. Gluge's Abhandlungen zur Physiologie und Pathologie, Jena, 1841., den Fall von Erweichung des Rückenmarks, und in der Gazette médicale de Paris vom 28. Januar 1843., die 12. Beobachtung von A. Toulmouche p. 59.: — Altération des parties profondes ou basiques du cerveau; — — abolition de la contractilité musculaire, paralysie des membres inférieurs puis supérieurs; stupeur, l'inertie plus tard perversion de l'intelligence. — Ein Fortschreiten des Krankheitsprocesses im Verlaufe der Tabes dorsalis von oben nach abwärts, macht sich, wenn man die ganze Aufeinanderfolge der Erscheinungen gleich von dem mehr oder weniger undeutlichen Beginnen derselben genau zu beobachten Gelegenheit hat, nicht so selten bemerklich. Man reflectire nur auf das Sprachvermögen, auf die so häufig eintretende Heiserkeit, die allmählig zunehmende Schwäche der Stimme und das öfters erschwerte Schlingen bei diesen Tabiden, wenn die ersten Andeutungen ihres so langsam sich vorbereitenden allgemeinen Leidens wahrnehmbar werden. —

Das Rückenmark in seiner Verbindung mit dem kleinen Gehirn repräsentirt in seinen Functionen das handelnde, transitorische Leben, steht im gesunden Zustande in einer unmittelbaren Abhängigkeit von dem die Ideen bildenden Gehirn und wird immer von diesem bestimmt. Im Zustande der cerebello-spinalen Irritation aber steigert sich die Thatkraft bis zu dem Grade, dass eine geregelte Willensanordnung auf sie keinen ununterbrochenen Einfluss mehr übt. Es ist dann, als ob die transitorische Kraftäusserung dem Willen zuvorkommt und sich dem Einfluss desselben scheinbar ganz entzieht. Die blinde Wuth erscheint als ein Zustand der Unfreiheit, der Bewusstlosigkeit. Der heftige Trieb beherrscht den Handelnden, ohne dass in ihm die Vorstellung des Zwecks und der nächsten und entfernteren Folgen seiner That zum deutlichen Bewusstsein kommt, weil sich das cerebello-spinale Nervensystem, während dieser enormen Steigerung seiner Lebensäusserung dem ordnenden naturgemässen Einfluss eines ungestörten Denkprocesses im Gehirn gänzlich entzieht. Ist der Erregungszustand vorüber, so tritt das Hirn wieder in seine relativ freie Thätigkeit, die Ideenbildung kehrt zu der frühern Ordnung und Aufeinanderfolge in ihrem Einfluss zurück, der Wuthanfall ist vorüber, der ruhiger gewordene Wüthende wird sich seiner wieder mehr bewusst, aber die einmal stehend gewordene Disposition zur Wiederkehr der Anfälle dauert fort und fordert die unausgesetzte Beaufsichtigung des Kranken. Der ganze Hergang hat die auffallendeste Aehnlichkeit mit dem Zustande hochgesteigerter Leidenschaft, nur dass diese noch einen Grad, ein unabweisliches Maass von freier Ueberlegung nnd Besonnenheit gestattet. Der Wüthende weiss nicht was er will und thut, der Leidenschaftliche begehrt heftig was er will und unterordnet alle seine Kräfte diesem Willen bis zur höchsten Erschöpfung.

Der Wüthende tobt gewöhnlich ohne ein Object, den Leidenschaftlichen bestimmt ein Object zu den Ausbrüchen seiner Leidenschaft, die sich bis zur Wuth momentan steigern, auch wohl in diese übergehen kann, wenn das betreffende Individuum durch eine vorwaltende cerebellospinale Organisation zu Geistesstörungen schon disponirt ist.

Die reinste Form des cerebello-spinalen krankhaft gesteigerten Erregungszustandes erscheint in ihren Ausbrüchen als blinder Trieb, blinde Wuth, Furor, Mania furibunda, als Raserei, an deren Aeusserungen das Ideen bildende Hirn gar keinen Antheil zu haben scheint. Es ist dieser Zustand gleichsam ein idiopathischer Orgasmus cerebellospinalis. — Solche Wuthanfälle erscheinen periodisch aber in unbestimmbarer Zeit, als währe hierzu eine Ladung mit einem Agens er-

forderlich, dessen Menge in ihrer Entwickelung und in ihrer Anhäufung von nicht immer genau zu ermittelnden Verhältnissen abhängig ist. Man bemerkt nach den Wuthanfällen eine allgemeine Entkräftung der Kranken und kann mit einiger Wahrscheinlichkeit neue Wuthanfälle befürchten, wenn an dem Kranken die Wiederkehr und die Zunahme seiner körperlichen Kräfte wieder bemerklich wird.

Die Kranken haben zuweilen ein Vorgefühl der Annäherung ihrer Wuthanfälle, auch wohl besondere Empfindungen kurz vor und während derselben, wahrscheinlich in Folge eines geänderten Zustandes im Gemeingefühl durch verstärkte Einflüsse, die auf das sympathische Nervengebiet von dem cerebello-spinalen Nervensystem aus einwirken, ohne sich jedoch der letztern während des Anfalls bewusst zu werden *). Diese Vorgefühle des Wuthanfalls kommen bei einigen Kranken zu einer mehr deutlichen Vorstellung; sie warnen daher ihre Umgebung und verlangen selbst unschädlich gemacht zu werden. Ein solcher Kranker, den ich lange Zeit beobachtete, verlangte alsdann die Befestigung seiner Hände allein, oder auch die der Füsse, oder forderte auf seinem Lager vollständig angeschnallt zu werden, je nachdem er einen mehr oder weniger heftigen Anfall vorzufühlen schien. Ein Vorgefühl, das sich jedesmal als eine richtige Anzeige bestätigte. Genügte die blosse Befestigung seiner Hände, so tobte er umherlaufend, laut schimpfend, seinen Anfall aus, ohne sich oder seiner Umgebung zu schaden. Dennoch musste er immer genau beaufsichtigt werden, denn es ergriff ihn die Tobsucht zuweilen auch plötzlich, ohne dass er ein Vorgefühl äusserte; bei einer solchen Gelegenheit zerschlug er in wenigen Augenblicken, ehe man es verhindern konnte, mit den Füssen viele Scheiben in den Kellerfenstern. — Andere werden von Empfindungen, schon mehr offenbar, im Bereich der Organe des Nerv. sympath. magnus belästigt, die sie selbst näher zu bestimmen nicht im Stande sind, während der aufmerksame Wärter in dem Benehmen solcher Kranker eine Veränderung wahrnimmt, die er aus Erfahrung als ein sicheres Vorzeichen des drohenden Wuthanfalls kennt. — Der Wiedereintritt der Katamenien, die Wiederkehr periodischer Hämorrhoidalcongestionen, zuheilende habituelle Fussgeschwüre, aufhörende habituelle Schweisse, bemerkbare Neigung zur Trägheit bei sonst gewohnter Liebe zur Thätigkeit, auffallende Schlaflosigkeit bereiten unter solchen Verhältnissen häufig auf die drohende Katastrophe vor. An einem Kranken, den ich zwei Jahre in meiner Behausung beobach-

*) Man vergleiche hierüber: Esquirol l. c. II. p. 95. 805 — 808.

tete, entsprach der Eintritt des Vollmondes der Wiederkehr seiner Wuthanfälle.

Oft genug treten jedoch diese Wuthanfälle, besonders bei mehr entschiedener Praevalenz des cerebello-spinalen Nervensystems, ohne alle Vorgefühle und ohne ein vorher verändertes äusseres Wesen des Kranken ganz plötzlich ein, und führen, wo es an Aufsicht fehlt, den Kranken zu entsetzlichen Handlungen: Mord, Selbstzerstörung; die ausgeführt werden, ohne dass der Kranke eine Spur von Bewusstsein dabei verräth. Mit den schwindenden Kräften, die, selbst unwiederhergestellt durch Speise, Trank, Ruhe und Schlaf, ungewöhnlich lange thätig bleiben können, nimmt allmählig die Heftigkeit der Wuth ab; ihr folgt einige Ruhe, zuweilen ein kurzer, oft unterbrochener, leiser Schlaf, Folge allgemeiner Erschöpfung und endlich ein ruhigeres und folgsames Verhalten des Kranken bis zum nächsten Anfall der Wuth. „In ihren Anfällen (sagt Reil, Fieberlehre, IV. Bd. p. 394. sehr wahr) wiederholen die Kranken ihre Unternehmungen bis zu ihrer eignen Zerstörung, wüthen bis zur Ermattung ununterbrochen fort, ohne darüber Zufriedenheit oder Verdruss zu äussern, wie auch der Erfolg ausfallen mag. Sie achten auf nichts was sie umgiebt, wenn es ihnen nicht etwa" (augenblicklich) „als Hinderniss oder Beförderungsmittel ihrer Zwecke" (vielmehr ihrer zwecklosen Kraftäusserungen) „erscheint. Sie tödten sich, ihre Kinder und nächsten Verwandten ohne Grund. Dennoch sind sie furchtsam. Ein Mann von Positur und Stimme, ein Soldat mit Peitsche oder Degen setzt sie in einen kindischen Schreck und treibt sie augenblicklich zu paaren." Eine Erscheinung, die ich bei einigen Tobsüchtigen, aber nicht immer beobachtet habe und dadurch zu erklären glaube, dass jede auffallende Veranlassung, gleichviel von welchem Gegenstande hervorgerufen, die im Wuthanfall des Kranken niedergehaltene Ideenbildung plötzlich in Thätigkeit setzt und dadurch die zwecklose Kraftäusserung der Wuth augenblicklich unterbricht, oder ihr eine andere Richtung giebt. — So trat ich einem Wüthenden plötzlich freundlich entgegen, als er eben einen Holzkloben ergriffen hatte, um auf seine Umgebung loszuschlagen, und bot ihm eine Priese an; er warf das gefährliche Stück Holz weg, nahm die Priese und dankte verbindlich. Man gewann dabei Zeit ihn unschädlich zu machen, denn gleich darauf tobte er fort.

Die Wuth ohne erweisliche Störung in der cerebralen Ideenbildung ist ein organischer Drang zur gewaltigen That, der durch einen Orgasmus im Bereich der cerebello-spinalen Organisation hervorgerufen, alle Kräfte zwecklos in Bewegung setzt, bis diese erschöpft dem

Wuthanfall das Material entziehen. Esquirol (l. c. II. p. 2.) hat, wie es mir scheint, diesen Zustand mit der Bezeichnung Monomanie sans délire, ou monomanie instinctive aufgeführt, ohne eine Sonderung der Geistesstörungen nach den verschiedenen Nervensystemen bestimmt aufzustellen. So findet man von Esquirol aufgeführt: eine Monomanie intellectuelle, die ich nach meiner Ansicht für Wahnsinn mit schon ausgebildeten fixen Ideen erkläre; eine Monomanie affective, die ich für fixe Wahnideen des Gemeingefühls halte; und die schon erwähnte Monomanie instinctive sans délire, die ich für eine cerebello-spinale Irritation im höchsten Grade ihrer Steigerung erkenne.

Nach den schon früher gegebenen Andeutungen betrachten wir die cerebello-spinale Irritation in ihrem verschiedenen Verhältniss zum Blutleben und nehmen die schon angewendeten Distinctionen auch für die verschiedenen Zustände der cerebello-spinalen Irritation an.

Wir unterscheiden demnach:

1) den cerebello-spinalen Erregungszustand mit activer Blutfülle;
2) den cerebello-spinalen Erregungszustand mit passiver Blutfülle und
3) den cerebello-spinalen Erregungszustand mit unregelmässiger Blutvertheilung.

Die Beschaffenheit des Blutes selbst, die Constitution des Kranken, sein Alter, Geschlecht, sein Kulturstand etc. üben auf die Darstellung dieser verschiedenen Zustände Einfluss und sind für den therapeutischen Zweck ganz besonders in Betracht zu ziehen *).

1. Der cerebello-spinale Erregungszustand mit activer Blutfülle.

Die Merkmale dieses Zustandes sind: allgemein gesteigerte Thatkraft, vorwaltendes Zuströmen eines lebenskräftigen Blutes, Kraftübermuth mit hochgesteigerter Beweglichkeit und Thätigkeit, Thatensucht,

*) „The causes which acte of the true spinal marrow may be very various. First, a disease of this organ; secondly, an adjacent tumor irritating or compressing it; thirdly disease of the cerebrum, or the upper part of the cranium, affecting it by countre-pressure.

Besides these sources of a pathological condition of the true spinal marrow, we have another and most prolific source of derangement in the condition of its own circulation, of the quantity and quality of the blood sent to it, and of the force with which it is sent." — Marshall Hall l. c. p. 59. —

Tobsucht, bei längerem Fortbestehen derselben Neigung zur Entzündung; bei hinzutretendem Fieber folgen die Erscheinungen der Phrenesie mit Uebertragung der Blutfülle auf das grosse Gehirn: geröthetes Gesicht, sich entzündende trockene Augen, spröde, oft mit Schaum bedeckte Lippen, schmutzige Zähne, häufiges Ausspucken, anschwellende Halsadern, beschleunigte Athemsbewegungen, Brustbeklemmung. Der Kranke zerstört als wolle er Raum um sich her gewinnen. Bei eintretendem Ueberreiz des betreffenden Muskel-Nervensystems Gesichtsverzerrungen, krampfhaftes Erstarren der überreizten, blutüberfüllten Muskeln, das, im Bereich des kleinen Gehirns beginnend, erst schmerzhaft spannendes Ziehen in der cervicalen Musculatur hervorruft, bis zum allgemeinen Starrkrampf sich steigern und die Rückenmarksentzündung selbst zur Folge haben kann. Diesem cerebello-spinalen Aufregungszustande ist die Wuth eigenthümlich, die ohne Delirien erscheint, zu unbewussten Handlungen, zum Mord und zur Zerstörung treibt ohne eine ersichtliche Veranlassung. Ist das cerebrale Nervensystem reizbar, so wird es mit aufgeregt, es erscheinen alsdann cerebrale Delirien, da die Ideenbildung, ehe sie ganz niedergedrückt wird, noch eine Aufregung durchmacht. Sehr bald folgt auf Ausbrüche der Art Erschöpfung. Aderlässe, kalte Uebergiessungen, Abführungen üben einen entschiedenen Einfluss auf einen Krankheitszustand, den eine Fülle plasmareichen Blutes praedisponirte und unterhielt. Anders freilich muss das therapeutische Verfahren sein, wenn ein solcher Erregungszustand bei Blutmangel oder bei entmischtem, wässerigem Blut eintritt, die Irritation vorzugsweise nur im Nerv des cerebello-spinalen Systems haftet und von diesem ausschliesslich bestimmt wird. Hier ist eine Gabe Opium, in wohlgewählter Zeit gereicht, das wunderbarste Beruhigungsmittel und Wein ein wahres Heilmittel. Der Art ist die cerebello-spinale Erregung der Unglücklichen gewesen, die dem Hungertode nahe auf einem treibenden, verunglückten Schiffe, wüthend über einander herfielen, oder in blinder Wuth in das Meer sprangen und ihren Tod fanden, ohne sich des bewuss zu werden, dass sie ihn suchten.

Wir unterscheiden demnach:

1) den cerebello-spinalen Erregungszustand, der durch allgemein active plasmareiche Blutfülle praedisponirt und unterhalten wird, und

2) die rein nervöse Irritation, welche durch mehr für sich bestehende reinere Nervenleiden bedingt wird.

Wenn der erstere Zustand zur That treibt und in dieser sich

gleichsam entladet, so erliegt die nervöse Irritation in ihren Kämpfen dem selbsterzeugten Reiz, dem Schmerz; während die dabei erscheinenden Aufwallungen im Blutleben und die Neigung zum Selbstmord nur vorübergehend auftreten und nur so lange, als noch einiges Material zur Kraftäusserung vorhanden ist, welches aber bald erschöpft wird. Dahin gehören die Wuthanfälle solcher Kranker, die an der Spondylarthrocace, an der Tabes dorsalis, am Zungenkrebs, an Herzfehlern, am Skorbut, an der Jnanition durch Hunger und Durst leiden, dahin, die Delirien in Folge grosser Blutverluste und die der Chlorotischen.

„Es giebt eine Art Mordsucht (sagt Esquirol, l. c. T. II. p. 803. Monomanie homicide), in welcher man keine intellectuelle oder moralische Verwirrung bemerkt; der Mörder ist von einer unwiderstehlichen Gewalt, von einer Sucht, die er nicht überwinden kann, von einem blinden Antrieb, von einem unüberlegten Entschluss, ohne Interesse, ohne Beweggrund, ohne Verwirrung, zu einer eben so grausamen als allen Naturgesetzen widerstrebenden Handlung fortgerissen." Man vergleiche damit meine vorhergegangenen Bemerkungen über die von Esquirol angenommene Monomanie sans délire.

Wir entlehnen einige diesen Zustand bezeichnende Beobachtungen aus Esquirol's Werke (l. c. II. p. 846.)

Beobachtungen.

1.

„N. 21 Jahr alt, von hoher Gestalt, mager, von nervöser Constitution zeigte einen finstern, störrischen Charakter. Seine moralischen Fähigkeiten waren wenig entwickelt. In dem Alter von 14 Jahren seines Vaters beraubt, zeigte er keine Anhänglichkeit, keine Zuneigung zu seiner Mutter. Als er das achtzehnte Jahr zurückgelegt hatte nahm seine Niedergeschlagenheit zu. Er mied die jungen Leute seines Alters, lebte isolirt aber arbeitete emsig in einem Magazin. Weder seine Gespräche noch seine Handlungen verkündigten Wahnsinn, aber er erklärte: dass er in sich eine Anregung zum Morde fühle; dass es Augenblicke gäbe, in denen er Vergnügen daran fände, das Blut seiner Schwester zu vergiessen und seine Mutter zu erdolchen. Man stellte ihm das Entsetzliche seiner Begierden und die Strafen vor, denen derjenige erliegt, der solchen Begierden nachgiebt, worauf er mit kaltem Blut erwiederte: In solchen Augenblicken bin ich nicht Herr meines Willens. Mehr als einmal wurde er,

wenige Minuten darauf, nachdem er seine Mutter umarmt hatte, roth, seine Augen fingen an zu glänzen und er schrie dann: Mutter rette dich, denn ich will dich ermorden. Bald darauf wurde er wieder ruhig, weinte und entfernte sich. Eines Tages begegnet er auf der Strasse einem Schweizer-Soldaten, er stürzt sich auf dessen Säbel, will ihn ihm entreissen, um diesen Soldaten zu ermorden, den er nicht kennt. An einem andern Tage ruft er seine Mutter in den Keller und will sie mit einer Flasche umbringen.

Während der sechs Monate, in denen dieser junge Mann von diesem entsetzlichen Antrieb beherrscht ist, schläft er wenig und klagt über Kopfweh; er will niemand sehen, ist bei dem Kummer seiner Familie theilnahmlos, aber in seinen Gesprächen zeigt sich keine Erscheinung eines Deliriums.

In das Irrenhaus in Charenton gebracht, erzählt N. mit kaltem Blute, dass er fünf bis sechs Mal im Begriff gewesen wäre, seine Mutter oder seine Schwester zu tödten, dass er darüber keine Reue fühle, da diese ihn hätten einsperren lassen; dass er niemanden gehorchen werde, dass er keinen Beweggrund habe, seiner Mutter oder seiner Schwester nach dem Leben zu trachten und dass er an keiner fixen Idee leide. — Warme Bäder, wiederholte Anlegung von Blutegeln an den Mastdarm während der ersten zwei Monate. N. erzählt genau wieder was er hört, fühlt seine neue Lage, fordert seine Freiheit, liest, rechnet, spaziert allein, vermeidet jede Annäherung, spricht und thut nichts Ungehöriges und zeigt keine Begierde Blut zu vergiessen. Dennoch zeigt sein Antlitz etwas Krampfhaftes, seine Physionomie drückt Traurigkeit und Unzufriedenheit aus. In den ersten Tagen des dritten Monats bekommt sein Gesicht Farbe, die Augen glänzen, N. spricht mit Heftigkeit: man wolle ihn verderben; er habe böse Erscheinungen; er habe Worte gehört, deren Sinn nur zu klar wäre; er schlief nicht; dieser Zustand hält acht Tage hindurch an. Während der folgenden drei Monate wiederholen sich dieselben Anfälle, sind aber von kürzerer Dauer. Bäder, kalte Waschungen des Kopfs, Abführung, Blutegel.

Der Kranke wächst, die Glieder entwickeln sich, er ist mehr gelehrig, mehr mittheilend; er sucht Zerstreuung, er besucht den Versammlungs-Saal; er sieht seine Mutter und seine Schwester, er verlangt seine Entlassung, versichernd: dass er sich wohl fühle und keine unglücklichen Ideen mehr habe. Im Monat Februar 1826 stellte ich ihm seine Entlassung als nahe bevorstehend vor, er wurde heiterer und willigte in alle Vorsichtsmaassregeln, die man zu nehmen beab-

sichtigte, wenn er die Anstalt verlassen haben würde. Endlich nach achtzehnmonatlicher Absonderung wurde N. am 10. April desselben Jahres seiner Familie wiedergegeben. Seit seiner Entlassung zeigt er grosse Anhänglichkeit für seine Mutter und für seine Schwester; er arbeitet mit Fleiss und Einsicht in der Handlung und seit eilf Jahren blieben der Geist und die Gemüthsneigungen des jungen Mannes ungestört, obgleich er sehr reizbar ist."

2.

„Ein Fuhrmann, der seine Familie vollkommen gesund verlassen hatte, wurde auf der Strasse zwischen Aalen und Gemünd plötzlich von der Mordsucht befallen. Zuerst schloss er sich mit seinen drei Pferden, denen er kein Futter gegeben hatte, im Stalle ein; darauf, als er abreiste, spannte er nur zwei Pferde vor den Wagen, das dritte bestieg er um den Wagen zu begleiten. In Nogglingen misshandelte er eine Frau; in Unterlabengen stieg er ab und ging, eine Axt in der Hand, vor seinen Pferden her. Auf dieser Strasse, bei Hussenhofen, war der erste Gegenstand, auf den er stiess, eine Frau, diese streckte er durch mehrere Hiebe mit seiner Axt nieder und liess sie im Graben am Wege liegen. Darauf begegnete er einem Knaben von 13 Jahren, dem er mit der Axt den Kopf spaltete. Bald darauf schlug er einem Manne von 30 Jahren den Schädel so ein, dass dessen Gehirn auf der Landstrasse umherspritzte und nachdem er dieser Leiche noch mehrere Schläge versetzt hatte, liess er Axt und Wagen zurück und setzte so entwaffnet seinen Weg nach Hussenhofen fort. Auf dem Wege traf er zwei Juden, griff diese an, nach kurzem Kampfe gelang es ihnen zu entfliehen. Bei Hussenhofen griff er einen Bauer an, der sich wehrte und um Hülfe rief, bis mehrere Menschen hinzukamen, ihn befreiten, den Rasenden banden und nach Gemünd brachten. Man führte ihn darauf zu den Leichen der von ihm Gemordeten; bei ihrem Anblick sagte er: Nicht ich, mein böser Geist hat diese Mordthaten vollbracht." *)

3.

„Ein Bauer, in Krumbach in Schwaben geboren, von Eltern abstammend die sich nicht der besten Gesundheit erfreuten, 27 Jahr alt, unverheirathet, litt seit seinem achten Jahre häufig an epileptischen Anfällen. Seit zwei Jahren hatte seine Krankheit ihren Charakter

*) Esquirol entnahm diese Erzählung dem Aristarque français vom 13. April 1820, der sie aus dem schwäbischen Merkur entlehnte, welcher die Wahrheit der Thatsache versichert.

verändert, ohne dass man den Grund dieser Veränderung ermitteln konnte: an Stelle der epileptischen Anfälle wurde dieser Mensch von dem unwiderstehlichen Hang zum Morden befallen. Er fühlt die Annäherung seines Anfalls mehrere Stunden, zuweilen schon einen Tag vor seinem Eintritt. Im Augenblick dieses Vorgefühls verlangt er heftig, gebunden, in Ketten gelegt zu werden, um behindert zu sein ein Verbrechen zu begehen. „„Wenn mich dies erfasst,"" spricht er, „„so muss ich einen tödten, erwürgen, und sollte es selbst ein Kind sein."" Seine Mutter, seinen Vater, die er sonst zärtlich liebt, würden in seinem Anfall die ersten Opfer seiner Mordsucht sein. „„Mutter,"" schrie er mit fürchterlicher Stimme, „„rette dich, oder ich muss dich erwürgen."" Vor dem Anfall beklagt er sich vom Schlaf befallen zu werden, ohne schlafen zu können; er fühlt sich sehr niedergeschlagen und erleidet leichte convulsivische Zuckungen der Glieder. Während des Anfalls bleibt er bei Bewusstsein, er fühlt vollkommen dass er, wenn er einen Mord beginge, sich eines Verbrechens schuldig machen würde. So wie man ihn unschädlich gemacht hat, so macht er, bald singend, bald in Versen sprechend, Verdrehungen und entsetzliche Gesichtsverzerrungen. Der Anfall dauert einen bis zwei Tage. Ist der Anfall beendet, so ruft er: entfesselt mich, bei Gott ich habe viel gelitten, aber ich bin glücklich entronnen, da ich niemand getödtet habe." (Gall.)

Diese Beobachtung liefert einen Fall, in welchem eine lange bestandene spinale Epilepsie in eine cerebello-spinale Irritation mit aktiver Blutfülle sich verwandelte, und führt auf den Parallelismus zwischen Krämpfen und Delirien, in sofern man annehmen dürfte: dass dabei dasjenige causale Moment, welches sich während der früher erschienenen epileptischen Anfälle als Krampf manifestirte, nun in das Bereich der Ideenbildung störend versetzt wurde. Wir beziehen uns hierbei auf unsere in den einleitenden Betrachtungen angedeuteten Ansichten überhaupt und namentlich auf die Bemerkung: dieselbe Erscheinung wirkt Verschiedenes, je nachdem sie in verschiedenen Organisationen zur Aeusserung kommt. — Demnach beobachteten wir hier die auffallenden Uebergänge der verschiedenen Formen der Geistesstörungen in einander und die Verwandtschaft des Krampfs im Muskelnerv mit den Störungen in den Organen der Ideenbildung.

4.

„Madame B. (cf. Esquirol l. c.) war in ihrem Alter von 14 Jahren anscheinend gesund, sie war wohlgenährt, obgleich noch nicht menstruirt. Alle Zeichen der Geschlechtsreife waren wohl entwickelt

Zur Zeit der Periode, oder vielmehr allmonatlich, klagte sie über Kopfweh; ihre Augen rötheten sich, sie erschien unruhig, zornmüthig, finster. Bald darauf röthete sich ihr Gesicht und ihre Augen noch mehr; alles wurde ihr nun zuwider und regte sie auf; sie suchte Streit, besonders gern mit ihrer Mutter; endlich überliess sie sich dem heftigsten Zorn. In diesem Zustande war die Mutter besonders Gegenstand ihrer Aufwallungen, ihrer Beleidigungen, ihrer Drohungen, ihrer Verwünschungen. Einigemale machte sie Selbstmordversuche, zwei oder dreimal hatte sie ein Messer ergriffen, eines Tages *hielt* ich sie so bewaffnet wie sie war davon ab, sich auf ihre Mutter zu stürzen. War der Anfall bis zu diesem Grade gesteigert, so drang ihr Blut aus Mund, Nase und einigemale aus den Augen; dann erschienen Thränen, ein allgemeines Zittern, Kälte in den Extremitäten, convulsivische Schmerzen in allen Gliedern, endlich Reue, auf die eine lang dauernde Erschöpfung folgte. Dieser Zustand der Angst dauerte mehrere Stunden.

In der letzten Periode des Anfalls wälzte sich die Kranke auf der Erde, stiess mit dem Kopf gegen die Mauern und die Geräthe, versetzte sich Faustschläge und zerkratzte sich das Gesicht. Ihr Gesichtsausdruck, gewöhnlich sanft, wurde dann widerlich; die Farbe des Gesichts, der Ohren, des Halses violet roth, der Kopf heiss, die Extremitäten waren dagegen sehr kalt.

Zu Anfang des Anfalls, der einen bis zwei Tage hindurch anhielt, sah man die Zufälle sich bis zur höchsten Periode fortschreitend steigern. Erst war ihr Blick finster, die Gesichtsfarbe belebt, ihr Betragen unangenehm, anmassend, zänkisch; eine Bewegung, ein Blick, eine Ablehnung wurde Veranlassung zu ihrer grössten Unzufriedenheit; bald wurde der geringste Vorfall Veranlassung zu einer lebhaften Irritation, zu einem heftigen Widerwillen; endlich brach der Zorn hervor. Einigemale beruhigten sich die Zufälle durch Besorglichkeit und ein zuvorkommendes Benehmen von Seiten der Umgebung, durch die Ankunft eines Fremden, durch die Gegenwart eines geliebten Onkels. Oft erschöpfte sich der Anfall in lästigen und ungerechten Anklagen wider alle Personen im Hause. Besonders wurde die Kranke heftig gegen ihre Mutter oder gegen ihre jüngere Schwester; es war als ob sie Gelegenheit zum Zank suchte, um den Fortgang ihres Anfalls zu beschleunigen und in den Zustand des Zorns zu gerathen. In dieser letztgenannten Periode fühlte sie dann keinen Schmerz mehr, während sie vorher entsetzliche Schmerzen im Körper, besonders im Kopfe, empfand.

War der Anfall beendet, so wurde sie gegen ihre Mutter wieder gut gesinnt, bat sie um Vergebung und überhäufte sie mit Beweisen ihrer Zuneigung. Mehrmals ermahnte ich sie und forderte sie auf die ersten Anzeichen ihres Anfalls zu überwinden, indem ich ihr vorstellte: wie verdammlich und gefährlich ihr Betragen wäre; dann weinte sie und sprach mit Bitterkeit: „Warum bin ich also geschaffen: ich wollte ich wäre todt; wie sehr unglücklich bin ich; ich kann mich nicht mehr halten, wenn ich zu diesem Zorn gekommen bin, ich sehe dann nichts mehr, ich weiss dann nicht was ich thue und was ich spreche." — Sie hatte keine Erinnerung der Vorfälle in ihren Paroxysmen, sie läugnete mit Ueberraschung und Reue die Einzelnheiten, die man ihr davon erzählte. In dem Alter von 16 Jahren wurden die Zornanfälle oft durch hysterische Convulsionen ersetzt. Die Krankheit nahm allmählig ab und hörte auf als die Kranke ihr siebzehntes Jahr vollendet hatte, ein Zeitpunkt in welchem die Regeln, obgleich in geringer Quantität, erschienen: die Ehe machte jeden Nervenzufall verschwinden, obgleich diese Dame unregelmässig und wenig reichlich menstruirt blieb. Zu keiner Zeit beobachtete man an ihr die geringste Spur einer Geistesverwirrung."

„Diese Dame ist eine vortreffliche Mutter, eine sehr gute Tochter, sie hat jedoch ein schwer umgängliches Wesen und eine Neigung zur Melancholie beibehalten."

Indem ich es versuchen will diese interessante Beobachtung, den bisher aufgestellten Ansichten entsprechend, näher zu zerlegen, beziehe ich mich zunächst auf meine Abhandlung über die den Sexualstörungen eigenthümlichen Krampfformen, namentlich auf die später hier aufzuführende, daher entnommene Beschreibung der spinalen Epilepsie, indem ich dabei wieder die Idee zurückrufe: dass Krämpfe sich in den verschiedenen Regionen des Nervensystems, und Geistesstörungen sich bei verschieden ausgeprägten Organisationen der einzelnen Bereiche desselben, verschieden gestalten, in einander, auf eine ihrer Natur entsprechende Weise, übergehen und einander ersetzen. Wir haben Gelegenheit in der zuletzt angeführten Beobachtung Esquirol's uns zu überzeugen: in welche Form des cerebello-spinalen Erregungszustandes die Kranke in den Momenten übermässiger aktiver Blutfülle versetzt wurde; wie sich diese bald als Ueberfüllung des Kopfs, dann des Rückenmarks und der Brustorgane erwies, und durch Blutausleerungen durch Mund, Nase und Augen entschied, welchen Akt alsdann die Störungen des Willens und die Ausbrüche des heftigsten Zorns als Nervenzufälle, begleiteten. Später nahm diese Irritation, bei schon

ausgebildeter Sexualität, nach schon eingetretener, obgleich wenig reichlicher Menstruation, die Richtung zu dem nun vorwaltend gewordenen sympathischen Nervensystem und den von dessen Zuständen zunächst abhängigen Lebenserscheinungen. Es traten nun hysterische Krämpfe und eine mehr milde Form der Gemüthsverstimmung ein, gleichsam eine Neigung zur Melancholie, die jedoch bei vollkommener Entwicklung des sexualen Lebens im ehelichen Verein, namentlich durch stattgehabte Wochenbetten, niemals bis zur Geistesstörung ausartete, die aber unter ungünstigen Umständen gewiss dahin geführt hätte. —

Den cerebello-spinalen Erregungszustand mit aktiver, lebhaft bewegbarer Blutfülle finden wir angedeutet in der Zornmüthigkeit der Trinker, in der Aufregung während der Dauer eines körperliche Anstrengung fordernden Geschäfts, das schnell und zuverlässig ausgeführt werden soll und nicht ohne Gefahr ist. Wir beobachten eine solche Aufregung der Thatkräfte und des dem Willen entsprechenden Nervensystems in einer Truppenmasse die zum Angriff vorschreitet; überhaupt in denjenigen Momenten, in denen ein energischer Charakter seine ganze Persönlichkeit daran setzt, eine lange genährte, kräftig ausgebildete Willensidee auszuführen: z. B. in dem Feldherrn, während er einen Angriff regiert; in dem Musiker, der sein Lieblingswerk durch ein vollbesetztes Orchester ausführen lässt; in dem Wundarzt während der schwierigsten Momente einer von ihm unternommenen lebensgefährlichen Operation; in dem Maler, dem Künstler im Augenblick des ersten Entwurfs seiner Idee *). Mit einem Worte: diejenigen Zustände des handelnden Lebens deuten diese Art der Irritation an und geben oft Anlass zu ihrer Steigerung, in denen des Menschen gesammter Wille zur That, eine starke, lang genährte Idee verwirklicht wird. — Wer wollte es wagen den angeschwollenen Giessbach in dem Augenblick aufzuhalten, wenn er das letzte Hinderniss seines Fortganges durchbricht und mit seiner vollen Gewalt fortstürzt, fortgerissen von dem Gesetz der Schwere, wie jener von dem Gesetze seiner Idee, die das Erzeugniss lange dauernder Anspannung aller seiner Kräfte ist. Wenn nun schon der gesunde Mensch unter den oben angeführten Umständen höchst erregbar, zornmüthig und zuwei-

*) Man vergleiche das aufgeregte Leben Benvenuto Cellini's in solchen Momenten, wie es Göthe geschildert hat.

len unüberlegt heftig ist, was ist der Rasende, der schon für alles Andere bewusstlos, alle seine Lebensäusserung zu einer That richtet und dies so ausschliesslich: dass er von dem Erfolg derselben nicht einmal eine Vorstellung zu fassen im Stande ist. —

Diese Formen der Irritation sind wie akute Zustände vorübergehend; Schwäche folgt, darauf stellt sich das Gleichgewicht wieder her; das aktive Blutleben gleicht bald alles wieder aus bis zum nächsten Anfall, wenn sich das zu seiner Erscheinung erforderliche Kraftmaterial wieder hergestellt hat *). In diesem Zustande ist noch keine ausgebildete organische Bedingung seines Fortbestehens und seiner unabänderlichen Wiederkehr gegeben; die Blutbewegung ist noch überall gleich aktiv und nur auf den vorhergegangenen Reiz in der Region des cerebello-spinalen Systems überthätig geworden. Noch ist nirgend eine Passivität in dieser Region, keine Stelle die, der Lähmung nahe, eine vollständige Restauration ad integrum erschwert, oder unmöglich macht; anders aber ist die Erscheinung solcher Zustände und ihrer Folgen, wenn

2. der cerebello-spinale Erregungszustand von passiver Blutfülle

unterhalten wird. Diese Irritation ist im Vergleich zur erstern eine chronische. Das veranlassende Moment begründet venöse, schwer bewegbare Blutfülle. Auf die heftigen Anfälle folgt keine vollkommene Geistesfreiheit, ein fortwirkender Anlass zur Wuth ruht nur scheinbar und kann immer wieder augenblicklich hervorbrechen, selbst bei anscheinend ruhigem Zustande. Diese Kranken sind die gefährlichsten Individuen jeder Irrenanstalt; man darf sie niemals ohne die sorgfältigste Aufsicht lassen, sie gleichen dem unbezähmbaren wilden Thiere, das nur ruht um wieder zu rasen. Ihr Blick verräth die innere Wuth. Der Art sind die grimmigen Gangtreter, die brummenden Sänger, denen Niemand in ihren Weg treten darf ohne auf einen heftigen Angriff gefasst zu sein **). — Habituelle haemorrhoidalische Blutfülle, besonders im Hinterkopf und Nacken, Blutfülle bei cessirenden Katamenien, Milzblutstockungen und Infarkten geben oft Anlass zu dieser

*) Einen Fall von Mordsucht zur Zeit der Katamenien erzählt Esquirol T. II. p. 805. Ueber Krampfanfälle mit einem Stadio maniaco zur Zeit der Katamenien am Schlusse dieser Abhandlung.

**) Man vergleiche meine früher gegebenen Beobachtungen an Geisteskranken in ihren Erholungsstunden.

Irritation, die demnach durch eine passive Blutfülle im Bereich des cerebello-spinalen Nervensystems dauernd unterhalten wird.

Wenn die erstgenannte Irritation aus einer Aufwallung in der Blutbewegung des cerebello-spinalen Nervensystems entspringt und schon in sich den Grund ihrer nur vorübergehenden Erscheinung trägt: weil bei einer lebhaften und noch nicht organisch gestörten Blutbewegung eine Herstellung des Gleichgewichts erfolgen muss; so ist in dieser Irritation nur eine Remission des heftigern Zustandes, niemals aber eine vollkommene Freiheit in der Ideenbildung, so lange die Grundbedingung der Irritation, nehmlich die habituelle mehr passive Blutfülle, fortbesteht. Solche Remissionen sind bei diesen Kranken von keiner bestimmten Dauer, sie können jeden Augenblick wieder unterbrochen werden. Eben so ist auch die Dauer der jedesmaligen Steigerung der Krankheit nicht vorherzusehen, da diese Form der Wuth oft mehrere Tage, ja Wochen anhält und zuweilen mit dem Tode durch Schlagfluss, zu welchem immer eine Disposition vorhanden ist, endet. Dieser Rasende scheint des Gefühls seiner Erschöpfung gar nicht inne zu werden, Regungen des Gemeingefühls kommen bei ihm nicht zur Perception, die Gefühle des Hungers und Durstes kommen nicht zur Aeusserung, obgleich der Rasende ihm dargebotene Speise und Trank zuweilen hastig verschlingt, oft aber auch wüthend fortschleudert. Der Rasende schreit, brüllt bis die Stimme ihm versagt, ganz heiser, kaum verständlich wird. Oft geht die Wuth in Epilepsie über oder beginnt mit dieser, namentlich wenn eine heftige Gemüthsbewegung den Anfall hervorrief. In seiner Wuth überbietet der Rasende seine Kräfte. Sein Widerstand ist maasslos und rücksichtslos; es brechen seine Knochen, es reissen seine Sehnen, wenn er sich an einem Gegenstande festhält, und wenn er seinen Eigenwillen durchzusetzen seine ganze Willensstärke und Körperkraft zu einer zwecklosen That concentrirt. — Ist ein Rasender in solchen Momenten unerfahrenen Wärtern überlassen, so führt die Thatkraft seines Eigenwillens und die unbesonnene Gegenwirkung solcher Wärter leicht zu gewaltigen Scenen, in denen die ungeübten Wärter mit dem Rasenden anscheinend um die Wette rasen; während es unter solchen Umständen nicht selten genügt, den Rasenden durch einen plötzlichen Eindruck auf sein betäubtes Vorstellungsvermögen zu einer Idee zu veranlassen, die seine Wuth für den Augenblick unterbricht, so die Scene plötzlich umsetzt. —

Ein Irritationszustand der Art, so lange er, in milderm Grade bestehend, sich nur im Bereich der Neigungen erhält, ruft eine bestimmtere Richtung des Willens zu schwierigern, gefahrvollen Handlungen

hervor, denen man die Praedicate: Verwegenheit, Tollkühnheit, Waghalsigkeit beizulegen pflegt. Der Art sind die Erscheinungen an der vollkräftigen Jugend, die mit dem Leben verschwenderisch umgeht. Der Art sind die Stadien der Entwicklung eines thatkräftigen Charakters, der jedoch nicht ausartet, wenn ein kräftig entwickeltes cerebrales und gemüthliches Leben sie begleitet, ordnet und Neigungen nicht in zügellose Leidenschaften ausarten lässt. Nicht immer waltet aber dieser ordnende Einfluss mächtig genug; alsdann nimmt dieses überthätige cerebello-spinale Leben später eine andere Richtung und führt zur cerebralen Irritation, deren Feld sodann das Bereich der Ideenbildung wird. Also entstehen die sogenannten Kraftgenies, Individuen, deren cerebrale Erzeugnisse von einer überthätigen Willenskraft geleitet werden, welcher die vorhandenen geistigen Materialien nicht zu genügen scheinen; so dass sie ihre Gefühle, Neigungen und Leidenschaften, eben so wie ihre rein cerebralen Erzeugnisse in den Superlativ setzen, um nur die Bewunderung und das Staunen ihrer Umgebung zu erringen. Ihre Geistesthätigkeit wird zur Geistesanstrengung, ihre Ideenbildung zum Ideenzwang; sie erpressen Gedanken auf Kosten ihres ganzen Continents, ihr Hirn sitzt im Zwangstuhl und soll gebären. — Seelenzustände, die zur Wuth die Vorhalle aufschliessen, zu dem Eintritt in dieselbe disponiren und die Aussicht in das Dunkel des Blödsinns öffnen. —

Die passive cerebello-spinale Blutfülle hat ihren Sitz bald vorzugsweise im Hinterkopf, bald in den untern spinalen Gegenden des Nervensystems. Im erstern Falle bezeichnet das Beginnen eines solchen Irritationszustandes eine frohsinnige Heiterkeit, Uebermuth, Muthwille, eine Fülle körperlicher Lust, Neigung zu rohem, sarkastischem Scherz; im höhern Grade tritt dabei öfter Erotomania, Nymphomania und Satyriasis auf; als Erscheinung hochgesteigerter Willenskraft in einer besondern Richtung, die dem Heerde von welchem sie ausgeht entspricht*). Im letztern Falle treten Störungen des Gemeingefühls und alle Anzeichen beginnender tiefer Schwermuth hinzu, also entsprechend den vielfachen Verbindungen und Beziehungen, in welchen das Rückenmark zu dem sympathischen Nervensystem steht. Den Kranken peinigt der Trieb zur Zerstörung, den

*) Die spinale Irritation, sagt Griffin (on functional affections of the spinal cord and ganglionic system of nerves, London 1834), kommt während der Pubertät häufig vor. — Darüber bei Betrachtung der Geistesstörungen durch Sexualleiden Mehreres.

er aber, so lange seine Thatkraft noch weniger gestört ist, noch mit Erfolg niederhält; wo dies aber nicht mehr der Fall ist, da erfasst später den Kranken die Wuth zum Selbstmord. Seine ganze noch vorhandene und gesteigerte Willensstärke wird zu dem einen unbezähmbaren Triebe, zum Mord anderer oder seiner selbst, ganz verwendet, zu einem Triebe der alles Bewusstsein ausschliesst.

Eine so gewaltsame, lange dauernde Störung im Bereich des dem Hirn so verwandten cerebello-spinalen Nervensystems führt, durch hinzutretende tiefere Gemeingefühls-Störungen, namentlich: Melancholie, Daemonomanie, fanatische Raserei, rasende Kämpfe mit selbstgeschaffenen Ungeheuern u. s. w., früher oder später zum vollendeten Blödsinn. Den bestimmten Eintritt eines dergestalt vorbereiteten Blödsinns bezeichnen gewöhnlich immer seltener werdende, von verringerten Ideenäusserungen begleitete, blindere, immer sichtlicher zwecklose, gleichsam rein thierische, fast automatische Wuthanfälle *). Bei einigen dieser Blödsinnigen bemerkt man wohl noch einige Jahre hindurch einen zu Zeiten sichtlich werdenden Orgasmus im Blut, namentlich zur Zeit des Vollmondes, nach starken Mahlzeiten, oder nach stärkern Eindrücken auf sie von aussen her; bis endlich jede, selbst die scheinbare, Reaction aufhört und die vollendete Willenlosigkeit allen Wechsel im Seelenleben des Unglücklichen ausschliesst. Einige solcher Kranken fangen dann wieder an körperlich sich zu erholen, werden wohlgenährt und erlangen zuweilen in geringerem Grade einiges Geistesvermögen wieder, so dass sie zu einfachen Hausgeschäften in der Anstalt angestellt werden können. Ein Kranker der Art, im Stadtkrankenhause in Danzig, wurde täglich nach der Stadt geschickt um einfache Bestellungen auszurichten, was er pünktlich ausführte, doch musste der Auftrag nur einen Gegenstand betreffen. — Die Mehrzahl dieser Kranken ereilt ein früher Tod, sie sterben entweder im Wuthanfall am Schlagfluss, an zufälligen schweren Verletzungen,

*) Ein solcher Zustand passiver Blutfülle herrscht in den letzten Stadien der Tabes dorsualis sichtlich vor, während schon eine zunehmende passive Blutfülle in der Cauda equina und in den ischiadischen Nerven lange besteht. Bei der Section eines an der Tabes dorsualis Verstorbenen beobachtete ich nicht nur die Venengeflechte des Rückenmarks stark entwickelt und mit Blut überfüllt, sondern auch die in den Nervenscheiden der beiden ischiadischen Nerven, innerhalb welchen einzelne Venen die Dicke eines Taubenfederkiels erreicht hatten. Sonst war die abgezehrte Leiche ziemlich blutleer. Während der letzten Wochen seines Lebens hatte dieser Kranke häufig erotische Fantasieen, die bis zu Delirien sich steigerten, sich aber bei seiner Entkräftung nur in Worten äusserten.

an hitzigen Fiebern mit schneller Blutentmischung, oder es gelingt ihnen der mehrmals vergeblich versuchte Selbstmord.

Bei Geisteskranken dieser Kategorie sind Blutentziehungen gewöhnlich wohlthätig, sie haben jedoch nur dann einen nachwirkenden Erfolg: wenn hierdurch der Blutlauf im Allgemeinen auf die Norm zurückgeführt, die passive Blutfülle zugleich beseitigt und die Bedingung ihrer Wiederkehr aufgehoben wird. — Schwere Verletzungen, grosse Blutverluste, lange dauernde Fieber, anhaltende Schmerzen haben zuweilen einen günstigen Einfluss geübt, aber eben so oft erwies es sich in der Folge: dass eine also eingetretene günstige Veränderung keinen Bestand hatte und dass früher oder später die primitive Bedingung der heftigen Geistesstörung wieder in Kraft trat. — Man hat Rasenden öfters viel Blut entzogen, ihnen mit den Einreibungen der Brechweinsteinsalbe viel Schmerz gemacht, man hat durch kalte Wasserumschläge, kalte Uebergiessungen des Kopfs und anhaltende Eisumschläge auf das Hirn der Kranken gewirkt (vielleicht im buchstäblichsten Sinne des Worts), aber sie tobten zuweilen noch um so heftiger. Es hatten jedoch dergleichen Einwirkungen zuweilen glückliche Erfolge, wenn sie mit wohlerkanntem Zweck angewendet wurden. Es bleibt daher immer Aufgabe das pathogenetische Moment der Geistesstörung im concreten Falle zu erforschen, ehe ein rationelles ärztliches Verfahren eintreten dürfte.

3. Der cerebello-spinale Erregungszustand mit unregelmässiger Blutvertheilung.

In dieser Irritation waltet eine Mischung der beiden vorerwähnten Zustände oder eine Abwechslung oder Gleichzeitigkeit beider Formen, deren Unterschiede nur nach den verschiedenen Erscheinungen, welche in den verschiedenen Gebieten des cerebello-spinalen Nervensystems vorherrschen, sich bemerklich machen.

So herrscht während einer bestehenden Irritation dieser Art im kleinen Gehirn Passivität, im Rückenmark Activität, höherer Grad der Irritation. Hier walten akute, schnell wechselnde und vorübergehende, dort chronische, passive, der Lähmung ähnliche Zustände. Das vorwaltende Moment bestimmt die Mehrzahl der Erscheinungen und das dagegen einzuleitende Heilverfahren. Waltet im kleinen Gehirn ein lebhafter arterieller Blutantrieb, während im Venennetz des Rückenmarks Blutfülle und schwere Bewegbarkeit desselben stattfindet, so treten Abwechslungen in den Erscheinungen auf, die bald auf einen

sehr akuten Stand der Krankheitserscheinungen, wie sie das aufgeregte kleine Gehirn erzeugt, bald wieder auf einen lähmungsartigen Zustand der Organe der Bewegung hindeuten, die, niedergedrückt durch Blutfülle, unvermögend geworden sind dem Willen zu genügen. Die heftigsten Willensäusserungen, das lauteste Toben solcher Kranken bleibt erfolglos; sie machen viele Worte, viele Drohungen werden ausgestossen, aber ihre Thatkraft liegt gebunden, ihr Lärmen schreckt die Umgebung nicht, da diese den Zustand aus Erfahrung kennt. Waltet dagegen im kleinen Gehirn venöse Blutfülle, im Rückenmark lebhafter arterieller Blutantrieb, dann übereilt den Kranken die That noch ehe es zur vernehmlichen Willensäusserung gekommen ist. Ein unaufhaltsamer Trieb reisst ihn fort, und scheint mit jedem seiner Gedanken in Eins zu fallen. Diese Unglücklichen erheischen eine ununterbrochene Bewachung. Das Entsetzen, das eine ihrer Thaten verbreitete, reichte hin sie für immer zu fesseln, um sie unschädlich zu machen. Es mögen jedoch diese Besorgnisse nicht länger als der vorbeschriebene Zustand in den Kranken dauern.

Nicht immer treten diese verschiedenen Zustände so abgesondert hervor, aber man erkennt sie selbst im lebhaftern Wechsel dennoch wieder. Derselbe Kranke machte in den Morgenstunden viel Lärmens ohne seiner Umgebung zu nahe zu treten, seine Reden und Aufwallungen waren voll Heiterkeit und frohsinniger Lust; man lachte mit ihm und scherzte auf seine Kosten, er schien sich später zu beruhigen, als er nach einigen Stunden plötzlich aufsprang, seinen Nachbar verletzte, den Fliehenden verfolgte und schlug, bis man ihn zur Ruhe zwang. Ein Aderlass, einige kalte Uebergiessungen, ein Brechmittel, eine anstrengende körperliche Beschäftigung, eine wirksame Drohung, eine zweckmässige Gemüthserschütterung, stellte unter solchen Umständen gewöhnlich bald das Gleichgewicht in seiner Blutbewegung wieder her.

Geistesstörungen der Art treten ein während plethorischer Zustände, die das kleine Gehirn oder das Rückenmark in seinen Lebensäusserungen beeinträchtigen. Man beobachtet sie während der Molimina menstrualia und haemorrhoidalia, vorzugsweise in der Mania puerperalis; während der Cessatio mensium, während anomaler, vager Haemorrhoïden. Wuth, Tollkühnheit, zuweilen auch wohl lebhafte Wahnideen des Gehörs und Gesichts, wechseln mit der Angst und der Neigung sich zu verbergen. Höchste Thatenlust und Herrschsucht wechselt mit dem tiefsten Kleinmuth innerhalb der kürzesten Zeit. — Unbestand in allen äussern Erscheinungen der Geistesstörung. — Am

allgemeinsten würde eine solche Geistesstörung mit den Benennungen Mania transitoria, periodica, intermittens, versatilis bezeichnet werden können. Ihre weniger entschiedene locale Begründung, der Wechsel in der Störung lebenswichtiger Functionen, ferner der Umstand, dass sie nicht so bald tiefere Spuren hinterlässt; dass das veranlassende Moment gewöhnlich deutlicher ausgeprägt ist, daher eher erkannt und frühzeitiger als sonst beseitigt wird; erweiset: dass diese Formen der Geistesstörungen die heilbarsten sind. Die Mehrzahl der Geheilten gehört dieser Kategorie, aber auch die Mehrzahl der Rückfälle. Wo beim Eintritt der Katamenien Geistesstörungen statthatten, da treten diese gewöhnlich auch während der Cessation derselben auf. Eine Wöchnerin die in ihrem ersten Wochenbette rasend wurde, wird es nicht selten auch im folgenden, wenn sie nicht durch eine geordnete Diät vielleicht praeservirt wird. —

Epilepsia spinalis *).

Die Epilepsie ist als Krankheit im Nervensysteme begründet, es liegt indessen ihr Heerd bald in der Cerebral-, bald in der Spinal-, bald in der Gangliensphäre desselben. In ihrer Erscheinung tritt daher die Epilepsie immer mit den eigenthümlichen Zeichen ihrer Erzeugungsquellen ausgestattet auf, wie es derselbe Fall ist mit den Geistesstörungen, bei verschiedener Praevalenz eines der Abtheile des gesammten Nervensystems. In einer grössern Anzahl Epileptischer, wie grössere Krankenanstalten solche der Beobachtung darbieten, kann man ohne Mühe den Grundcharakter einer jeden Epilepsie unterscheiden, und, wie es sich von selbst versteht, hiernach das einzuschlagende Heilverfahren modificiren, welches nach Verschiedenheit der Epilepsie wesentlich verschieden ausfallen muss. Man sieht, wie die Epilepsie von diesem oder dem andern Systeme ausgeht, man überzeugt sich, wie ihre Erscheinungen das Gepräge eines derselben an sich tragen, wie ihre Störungen vorzugsweise dieses oder jenes System und was demselben unterworfen ist, beeinträchtigen.

Unter diesen drei Systemen herrscht indessen, weil sie nur Sonderungen eines Ganzen sind, der grösseste Consensus, die entschiedenste Neigung die krankhafte Thätigkeit von dem einen System auf

*) Aus des Verfassers citirter Abhandlung über Krampfformen u. s. w.

das andere zu übertragen. Da nun das cerebrale Nervensystem im Leben leicht das überwiegende wird, und überhaupt den grössesten Einfluss auf das ihm gewissermaassen untergeordnete Gangliensystem und das noch mehr von ihm abhängige Rückenmarkssystem übt, so ergiebt sich daraus: dass Krankheiten des cerebralen Nervensystems, es mögen solche in der Form cerebraler Geistesstörungen, oder der cerebralen Epilepsie erscheinen, die lebenswichtigsten und hartnäckigsten werden, und dass dieser allgemein bedeutungsvolle Einfluss eines der Abtheile des Nervensystems im Gangliensystem und noch mehr im Rückenmarkssystem abnimmt. Cerebrale Geistesstörungen sind demnach schwerer heilbar als die von dem cerebello-spinalen System ausgehenden, während die Geistesstörungen, die im Gangliensystem haften, rücksichtlich ihrer Heilbarkeit und längern Dauer, zwischen den beiden eben erwähnten Krankheitsformen die Mitte halten. Treten Epilepsieen niederer Nervensysteme auf, so gehen sie, sich selbst überlassen, endlich in Epilepsia cerebralis über und in deren Gefolge entsteht zuletzt, wegen andauernder Störung der höchsten Nerventhätigkeit, Blödsinn und Lähmung der Geisteskräfte, bis der Schlagfluss das Leben vor dem gewöhnlichen Ziele endet.

Die spinale Epilepsie tritt selten rein für sich auf, ihre Dauer ist gewöhnlich auf kürzere Zeit beschränkt, weil bald eine Aenderung derselben durch Uebergang in eine andere Form eintritt. Ihre Zeichen sind:

1. Freiheit des Bewusstseins, Anwesenheit des Gefühls.

2. Heftige clonische und tonische Gliederkrämpfe. Convulsivische, dann starr werdende Verdrehungen der Arme, der einzelnen Finger, der untern Gliedmaassen, der einzelnen Zehen mit Unbewegbarkeit derselben; von der Catalepsie dadurch sowohl, als auch durch die Anwesenheit des Bewusstseins verschieden. Die Catalepsie ist eine Mischungsform der cerebralen Eipilepsie, an welcher das spinale Nervensystem theilnimmt; die Bewusstlosigkeit hierbei ist nicht ganz vollständig, nur momentan; der Paroxysmus schnell vorübergehend, zuweilen bleiben nur einzelne Gliedtheile in einer krampfhaften Stellung für eine längere Zeit und täuschen mit dem Anschein stattgehabter Lähmung.

Eine Musterform der spinalen Epilepsie gab eine Kranke mehrere Monate hindurch unter folgenden Erscheinungen:

Die Kranke, 26 Jähr alt, war von reizbarer Constitution, gracilem Körperbau, schwacher Muskelbildung und seit mehreren Jahren mit Krämpfen behaftet. Sie hatte früher an Verhärtungen des Mutter-

mundes und des obern Theils der Scheide gelitten. Ein methodisches allgemeines und örtliches Verfahren beseitigte diese, so dass der, von häufig eintretenden Blutungen bisher nicht zu unterscheidende Monatsfluss regelmässig eintrat und sonstige Blutungen ausblieben. Auf den Verlauf der Krämpfe im Allgemeinen hatte diese Heilung keinen wesentlichen Einfluss, wenn gleich die Krämpfe hiernach ihre Form zu der nun zu beschreibenden Weise änderten.

Von einer plötzlichen Brustbeklemmung geängstigt, suchte die Kranke ihr Lager, sie hatte dies kaum eingenommen, so erfasste sie eine heftige Orthopnoe. Die Brustmuskeln schienen ihre Mitwirkung zur Respiration zu versagen, denn nur mit unsäglicher Mühe gelangen einige bis zum Krampfe gesteigerte schmerzliche Inspirationsversuche. Wenige Minuten dauerten diese angstvollen Bemühungen, denn nun wurde die Respiration plötzlich frei; furchtbare Verdrehungen der obern Extremitäten in allen möglichen Richtungen begannen und ein jämmerliches Winseln bei vollem Bewusstsein begleitete diese seltsamen Windungen des Oberleibes. Nachdem solches einige Minuten gedauert, beruhigten sich die obern Extremitäten und, so wie hier Ruhe eingetreten war, überfiel die untern Gliedmaassen ein allgemeines heftiges, krampfhaftes Zittern. Auch dieses hielt nur einige Augenblicke an, um den wieder eintretenden Verdrehungen der obern Gliedmaassen Raum zu geben.

Bei freiem Bewusstsein, denn die Kranke beantwortete durch Zeichen an sie in diesem Zustande gerichtete Fragen und verschluckte mit Mühe Arzneien, wiederohlte sich diese Aufeinanderfolge von Convulsionen oft sechs, acht Mal, und begann dabei immer wieder mit der Orthopnoe. Endlich trat Ruhe ein, vielleicht durch Arzneien, mehr wohl durch Erschöpfung herbeigeführt.

Allgemeine Ermattung, Nachwehen in den Gliedern, die der Convulsion ausgesetzt gewesen, folgte. Durch bald eintretenden, ruhigen, tiefen Schlaf erholte sich die Kranke und war 24 Stunden darauf meistentheils wieder munter.

Diese Anfälle, oft Folgen unterdrückter Gemüthserschütterungen, erschienen gewöhnlich vor Mitternacht, ausserdem aber auch, jedoch seltener, zu allen Tageszeiten. War ein solcher Anfall heftig, lange anhaltend, schafften gegebene Mittel nicht Hülfe, so erfolgte gewöhnlich im Zustande der Erschöpfung ein leichtes fröhliches Irrereden, im furchtbaren Contraste mit den eben gewesenen spinalen Krämpfen. Noch entsetzlicher ward der Anblick, wenn die im Delirium, mit Wahnvorstellungen des Gehörs und Gesichts beschäftigte, zuweilen

kindlich scherzende Kranke plötzlich wieder von Convulsionen erfasst und, bei alsdann wiedergekehrtem vollem Bewusstsein, schrecklich verdreht wurde. —

Diese Erscheinung beweiset zur Genüge: dass keine sehr heftige Aufregung des Nervensystems in irgend einer Richtung stattfinden kann, ohne endlich auch das Hirn in Mitleidenschaft zu ziehen; und leitet so darauf hin: dass auch aus einer solchen Epilepsie endlich eine cerebrale Epilepsie entstehen könne. — Klagen über Uebelkeit, Leibschmerzen, Verstopfung, Beklemmung der Respiration beschlossen gewöhnlich die ganze Reihe der Erscheinungen, als Zeichen: dass auch das Gangliensystem in seiner geheimen Werkstätte von dem Sturm im spinalen Nervensystem zum Theil mit bewegt gewesen war.

In wie fern die Chorea St. Viti mit dieser Form der Epilepsie congruire, ergiebt sich aus dem Vergleiche beider. C. W. Hufeland (conspect. morb.) charakterisirt die Chorea mit folgenden Worten: Convulsiones migrantes extremitatum singularum, gesticulationes referentes, sine sopore. —

III.

Die Geistesstörungen bei vorherrschender Organisation des sympathischen Nervensystems.

Der Schwierigkeit unserer Aufgabe besonders in diesem Gebiete des Nervenlebens und seiner vielfachen Beziehungen uns bewusst, müssen wir um so sorgsamer bemüht sein: in dem viel durchforschten Felde der Physiologie des sympathischen Nervensystems zuleitende und läuternde Quellen aufzusuchen. — Eine übersichtliche anatomisch-physiologische Betrachtung des grossen sympathischen und der mit ihm zunächst in Verbindung stehenden Nerven möge daher bestimmtere Ansichten über die auf dieses System sich beziehenden Geistesstörungen einleiten und für ein vielfach verbreitetes Bereich derselben vielleicht mehr begründete Heilanzeigen in Aussicht stellen.

§. 1.

Ursprung und Wurzeln des Nervus sympathicus magnus.

Ueber den Ursprung, die Wurzeln des grossen sympathischen Nervs, oder vielmehr über die Verbindungen dieses Nervensystems mit dem Hirn und Rückenmark gewährt die Anatomie noch nicht feststehende Resultate. Ob das sympathische Nervensystem in die Substanz des Hirns und Rückenmarks nur eingelegt oder eingeflochten, oder ob es parasitisch auf ihr und von ihr lebe, oder ob es eine unmittelbare Fortsetzung der Hirn- und Rückenmarks-Nervenmasse sei, oder ob dem sympathischen Nervensystem ein Grad von Selbstständigkeit, in noch näher zu ermittelnden Beziehungen, zugesprochen werden müsse; darüber scheint bis jezt noch nicht sicher entschieden werden zu können.

„Der Nervus sympathicus (sagt J. Müller, Physiol. Bd. I. Abth. 2. pag. 649 v. J. 1834) nimmt Nervenfasern und wahre Wurzeln von allen Rückenmarksnerven und von einem Theile der Hirnnerven auf. Nimmt man die drei grossen Sinnesnerven: den Nervus olfactorius, opticus

und acusticus, die man als Fortsätze des Gehirns betrachten kann, aus, so giebt es vielleicht keinen einzigen Nerven mit welchem der sympathische Nerv nicht in Verbindung stände. — Man kann mit der grössesten Wahrscheinlichkeit alle Verbindungen des Nerv. symp. magnus mit den Rückenmarksnerven bei ihrem Austritt aus dem Rückgrade als Wurzeln des Nerv. symp. ansehen; dies sind nehmlich keine wahren Verbindungen, sondern es geht hier ein Theil der vom Rückenmark kommenden Fasern der Rückenmarksnerven in den Nervus sympathicus über; diese Fasern haben eigentlich keine Beziehung zum Rückenmarksnerven, sondern es ist die sogenannte Wurzel eines Rückenmarksnerven, vielmehr die gemeinsame Wurzel dieses Nerven und des Nervus sympathicus; man kann sich davon bald durch Untersuchung einer solchen Stelle überzeugen, indem man sieht: dass der grösseste Theil der Fasern des sogenannten Ramus communicans nervi sympathici Fortsetzungen sind der in der Wurzel des Rückenmarksnerven schon enthaltenen Fasern. Von den Verbindungen des Nervus sympathicus mit den Gehirnnerven sind noch so wenige untersucht: dass mir fast so gut wie gar kein Material zur Entscheidung jener Frage vorhanden zu sein scheint: was nehmlich Wurzel des Nervus sympathicus und was blosse Verbindung mit den Gehörnerven ist."

„F. H. Bidder und A. W. Volkmann (Die Selbstständigkeit des sympathischen Nervensystems durch anatomische Untersuchungen nachgewiesen. Leipzig 1842, cf. die Rec. in dem Leipziger Repertor. Heft 2. Januar 1843. p. 55.) setzen den Unterschied der sympathischen Fasern von den Cerebrospinalfasern vorzüglich in ihre geringere Dicke, in ihre eigenthümliche Färbung und in die Verschiedenheit ihres chemischen Verhaltens theils in Bezug auf die beginnende Fäulniss, theils gegen Essigsäure. — Dieselben Anatomen theilen, nach einer Aufzählung älterer und neuerer Beobachtungen und Meinungen theils zu Gunsten der Ansicht, dass die sympathischen Fasern vom Rückenmark entspringen, theils zum Beweise, dass sympathische Fasern den Spinal- und Cerebralnerven auch zur peripherischen Verbreitung sich zugesellen, die Resultate einer systematischen Untersuchung aller Verbindungsäste zwischen Rückenmark und Sympathicus des Frosches mit. Hieraus geht hervor, dass die sympathischen Fasern in einigen Aesten vorwiegend central, in andern gleichmässig central und peripherisch, in noch andern bloss peripherisch laufen. Indem sie so genau als möglich die relativen Grössen dieser einzelnen Partieen massen, gelangten sie zu dem Schlusse: dass eine viel grössere Anzahl Fasern peripherisch laufe, so dass die centrallaufenden nicht als die hinläng-

lichen Wurzeln aller sympathischen Fasern gelten können, sondern dass ein selbstständiger, isolirter Ursprung wenigstens eines Theils derselben angenommen werden müsse." — Fernere Resultate ihrer Untersuchung waren: „dass in willkührlich motorischen Nerven nur sehr wenig, in unwillkührlich motorischen eine ausserordentliche Menge sympathischer Fasern vorkommen, die auch in den Hautnerven an Menge den dicken Fasern fast gleich sind und in den Schleimhäuten, die normal keine Sensibilität zu besitzen scheinen, fast allein vorkommen."

„Unter denjenigen Nerven, welche ganz oder zum Theil Wurzelfäden vom Gehirn zum Nervus sympathicus leiten, scheinen mir (J. Müller l. c.) vorzüglich der Nervus abducens, trigeminus, vagus, hypoglossus (vielleicht auch glossopharyngeus) zu nennen. — Nun fragt sich: ob der Nervus sympathicus durch seine Wurzeln zugleich motorische und sensible Fäden vom Rückenmark und Gehirn erhalte. Nach Scarpa's *) und Wutzer's frühern Untersuchungen verbindet sich der Nervus sympathicus mit jeder der beiden Wurzeln der Rückenmarksnerven, und erhielte also sowohl motorische als sensible Fasern, wie er nach den von ihm beherrschten Functionen der Eingeweide haben muss **). Die Empfindlichkeit ist zwar in den vom Nervus sympathicus versehenen Organen nicht sehr stark, aber entschieden vorhanden, nur dunkel und in Hinsicht des Orts nicht deutlich und umschrieben, kann aber in Krankheiten eben so lebhaft und bestimmt werden, als in allen andern Theilen."

„Die vom Nervus sympathicus versehenen Eingeweide sind übrigens nur unwillkührlich beweglich. — Aber es entsteht nun die wichtige Frage: ob eine Gattung dieser Fäden, oder beide, auch Regulatoren der Ernährung sind, welche der Nervus sympathicus offenbar in den

*) Vidi in quolibet nervo spinali fila quaedam anticae radicis, quaedam posticae, paulo infra ganglion a trunco spinali abscedere, et versus ejus anteriorem faciem in unum ramum, communi involucro membranaceo vestitum, convenire qui intercostalem denique accedebat. cf. Scarpae anatom. annot. libr. I. De gangliis et plexubus nervorum. Modenae 1779. §. XI.

**) Panizza wurde durch vielfältige Beobachtungen an Menschen und Thieren überzeugt: dass die Meinung seines Vorgängers (Scarpa), nach welcher die beiden Wurzeln der Spinalnerven zur Anastomose mit dem grossen sympathischen Nerven gleichzeitig beitragen, wahr sei. Er bereicherte das anatomische Museum zu Pavia mit mehreren Praeparaten, welche diese doppelte Communication bis zur Augenscheinlichkeit nachweisen. (cf. Longet Anat. et Physiol. du syst. nerveux. Paris 1842. T. II. p. 501.) Breschet, der diese Praeparate genau zu untersuchen Gelegenheit hatte, ist analoger Ansicht. (cf. Mém. de l'Acad. de méd. T. V. 3. fasc. 1836. p. 455.)

von ihm versehenen Organen und vielleicht in allen Theilen beherrscht, oder ob es besondere organische Nervenfäden im Nervus sympathicus ausser den motorischen und sensibeln Fäden giebt. Obgleich dies jetzt noch nicht definitiv bejaht werden kann, so ist es doch wahrscheinlich, denn die sympathischen Nerven zeichnen sich durch ihre graue Farbe aus; gleichwohl ist ihr Grenzstrang des Nervus sympathicus noch etwas weisslich und ist jedenfalls nicht so grau als die grauen Fäden aus den Abdominalganglien. Es scheint daher als bestände der Nervus sympathicus aus motorischen und sensibeln Fasern, zu welchen noch eine andere Art von Fasern von grauer Farbe, organische Fasern, hinzugekommen wären." *)

„Dieser Unterschied (J. Müller l. c.) von verschiedenen Fasern im Nervus sympathicus wird auch deswegen wahrscheinlich, weil so wie der Nervus sympathicus motorische und sensible Fasern zu enthalten scheint, so auch die Cerebral- und Spinalnerven (einige wenigstens ganz deutlich) graue organische Fasern vom Nervus sympathicus eingewebt enthalten. — Wenn sich diese vorläufig bloss theoretischen Ansichten bestätigen sollten, so dürfte man den Nervus sympathicus nicht mehr als ein den Eingeweiden und unwillkührlich bewegten Theilen bloss bestimmtes System betrachten, sondern man müsste annehmen: dass die grauen Fasern des Nervus sympathicus eben so in die übrigen oder Cerebrospinalnerven eingreifen, und zur Ernährung auch der von ihnen versehenen Theile bestimmt sind, als der Nervus sympathicus hinwieder auch motorische und sensible Fasern des Cerebrospinalsystems zu den Eingeweiden hinleitet **). — Vergleicht man

*) Eine hierauf beziehungsreiche Analogie bietet die nachstehende Entdeckung Edmond Becquerel's, vorgetragen in der Academie royale des sciences im Junius 1841.

„D'après les recherches d'Edmond Becquerel la lumière solaire, deja si complexe, contient, en même temps que les rayons lumineux et les rayons chimiques, des rayons qui ne sont ni lumineux, ni chimiques par eux mêmes, mais qui sont doués de la faculté de continuer une action chimique deja commencée. — Ces rayons mysterieux nommés continuateurs par Becquerel peuvent dont terminer et rendre visible à l'oeil une action commencée par les rayons solaires, mais tellement faible, que rien n'en dévoilait l'existence. — Chacun de ces sept rayons jouit de proprietés particulieres, qui ne produisent ni une chaleur égale ni des reactions chimiques identiques. L'action de la lumierè jaune est la plus continuatrice."

**) Longet (l. c. p. 502) scheint dieses Verhältniss auch anzudeuten: „Jedes sympathische Ganglion enthält in seinem Gewebe sensible und motorische Fibern. Man muss ein jedes derselben als eine mehr oder weniger

mit diesen Ansichten Ehrenberg's Beobachtungen, dass in den Ganglien des Nervus sympathicus innerhalb der grauen Masse varicöse Hirnnervenröhren neben einfachen cylindrischen Nervenfäden durch einander liegen, so erhält die eben vorgetragene Ansicht noch einige Wahrscheinlichkeit mehr." cf. van Deen de differentia et nexu inter nervos vitae animalis et organicae. Lugd. Batav.

Dem Nervus sympathicus magnus eigenthümlich ist es: dass er in seiner Form und Verästlungsweise sich von der Formation und Verästlungsweise der Hirn- und Rückenmarksnerven wesentlich unterscheidet und dass seine innere Beschaffenheit, seine Färbung, namentlich in der Unterleibshöhle, sich durch vorwaltende graue Substanz auszeichnet.

Der Nervus sympathicus umrankt alle Hirn- und Gliedernerven, noch immer werden neue Verbindungen desselben mit den wichtigsten Sinnes- und Bewegungsnerven aufgefunden, so dass es immer mehr erwiesen werden wird: der gesammte Organismus sei von dem Einfluss dieses Nervs durchdrungen.

Wir folgen in der übersichtlichen Darstellung dieser schwierig zu beschreibenden Nervengebilde dem anatomischen Handbuch Hildebrandt's und Weber's T. IV. p. 429 etc., welches in seinen Demonstrationen mit der möglichsten Kürze die grösste Klarheit verbindet (und vielleicht am meisten bekannt ist), indem wir an betreffenden Stellen neuere Entdeckungen und andere Ansichten, so weit sie mit dem Zweck unserer Arbeit in Beziehung kommen können, einschalten.

§. 2.

„Der Nervus sympathicus magnus entspringt mit zwei Fäden, deren einer ein Ast ist des Nervus pterygoideus (welcher der zweite Ast des Nervi trigemini ist) und als sogenannter Ramus sympathicus in den Canalis caroticus der Arteria carotis entgegentritt und zwischen ihr und der diesen Kanal auskleidenden harten Hirnhaut erst rückwärts dann hinab geht. Dieser Ramus sympathicus ist entweder

beträchtliche Anhäufung von grauer Masse betrachten, in welche Nervenfäden von verschiedener Ordnung einmünden und von ihnen ausgehen: das System der convergirenden Fäden wird durch die sensibeln und motorischen Wurzeln, das der divergirenden Fäden, welches auf die erstern folgt, wird durch Zweilgelchen repräsentirt von beiderlei Eigenschaft (de cette double nature); ausserdem existiren noch Fäden, die wir sympathische nennen, deren Function darin besteht: die Beziehungen zwischen den verschiedenen Ganglienanschwellungen zu unterhalten."

ganz einfach, oder er theilt sich in zwei Aeste, die entweder neben einander an der äussern Seite, oder zu beiden Seiten der Carotis hinabgehen und sich im untern Ende des Kanals der Carotis, oder unter demselben vereinigen. Der zweite Faden kommt als Ramus sympathicus von dem Nervus abducens, indem er an der äussern Seite der Carotis cerebralis vorwärts hingeht; oder es kommen zwei Rami sympathici rückwärts abwärts, gehen in den Canalis caroticus und durch denselben erst rückwärts, dann hinab. Entweder verbinden sie sich mit einander, ehe sie sich mit dem Ramus sympathicus vom Nervus trigeminus vereinigen, oder sie verbinden sich jeder besonders mit demselben."

„Aus diesen Ramis sympathicis wird der Nervus sympathicus magnus zusammengesetzt. Entweder verbinden sich beide sympathischen Aeste schon im Canalis caroticus, was meistentheils geschieht, oder erst ausser und unter demselben, im Ganglion cervicale supremum."

Dieser erste Theil des sympathischen Nerven wird der cephalische, der zweite Theil der cervicale genannt, so wie der Nervus sympathicus magnus den Canalis caroticus passirt ist. Der letztere liegt hinter der Carotis cerebralis, neben dem Nervus vagus, mit beiden durch Zellgewebe verbunden, und geht alsbald in den obern Halsknoten (das Ganglion cervicale supremum oder magnum) über*). — Diese Bestimmung des Ursprungs des grossen sympathischen Nervs rührt von Friedrich Meckel her. Anfangs hielt man ihn für einen Ast des Nervus vagus (Galen). Willis endeckte zuerst die Fäden vom sechsten Hirnnerv und nahm an, wie Meckel nach ihm, dass er aus diesem und aus Fäden des Nervus trigeminus zusammengesetzt werde. —

„Das Ganglion cervicale supremum ist länglich rund, und erstreckt sich von dem obersten Halswirbel bis zum dritten hinab. Es erhält Fäden von den Vereinigungsästen des ersten und zweiten, auch einen bis drei vom zweiten, und einen vom dritten Hals-Nerven." Es empfängt (cf. Longet l. c. p. 521.) seine motorischen Wurzeln vom N.

*) Man vergleiche die Beschreibung dieses Ganglions mit Longet (l. c.), der eine obere, Ramus caroticus superior, eine untere Wurzel und äussere und innere Wurzeln annimmt. Die von diesem Ganglion als aufwärts abgehende obere Wurzel, nennt L. die obere Verlängerung des Ganglions und beschreibt ihre bisher nachgewiesenen Anastomosen sehr genau; die untere Wurzel stellt er dar als Vermittlerin der Verbindung des obern cervicalen Ganglion mit dem mittlern und, wenn dieses nicht vorhanden, mit dem untern cervicalen Ganglion.

ocul. mot., vom N. abducens, vom N. hypoglossus; seine sensibeln Wurzeln von N. trigeminus, glossopharyng. vagus und von den 2—4 obern hintern cervicalen Nervenwurzeln; sympatische Fäden (de double nature) unterhalten seine Beziehungen mit dem Ganglion sphaeno-palatinum, ophthalmicum, oticum, submaxillare, cervicale (med. und) infimum. — „Von dem untern Ende dieses Ganglion setzt sich der sympatische Nerv vor den Halswirbeln fort, bildet in einigen Körpern noch ein Ganglion cervicale medium, und erhält da Fäden vom dritten, vierten, fünften und sechsten Halsnerven, in Einigen auch vom Nervus phrenicus. Endlich bildet das Halsstück des sympatischen Nervs das Ganglion cervicale infimum, welches vor dem Querfortsatze des siebenten oder seltner des sechsten Halswirbels, über oder vor der Art. thyr. inf. liegt. Es erhält Fäden vom sechsten, siebenten, seltener vom achten Halsnerven und ersten Rückennerven, in Einigen auch schon Fädchen vom Nerv. phrenicus; je nachdem es grösser ist." So wie das Gangl. supremum giebt auch dieses obere, untere, äussere und innere Aeste, ausser diesen den bemerkenswerthen Vertebralnerv (so genannt von Einigen), der von der gleichnamigen Arterie gedeckt mit ihr aufsteigt durch den Kanal der Querfortsätze, und sich, nach Angabe mehrerer Anatomen, diese Arterie begleitend, neben ihr in so viel Plexus und Zweige theilt, als die Arterie selbst sich verästelt. Blandin *) sagt: „ich verfolgte diese Nervenfäden bis zu den Art. basilar., cerebral., post. et cerebelli." Dies nachzuweisen, obgleich die Parallele zwischen dem Ram. caroticus ganglii supr. und dem Ram. vertebr. gangl. inf. anspricht, gelang Longet (l. c. p. 524.) nicht, und de Blainville (cf. Annal. d'anat. et physiol. 1840.) erklärt den Nerf. vertebral (vom gangl. inf.) für nichts anderes als die Fortsetzung des grossen sympatischen Nervs selbst.

„Der Stamm des Nervus sympathicus magnus" (der Ramus inferior ganglii infimi nach Longet cf. l. c. p. 532.) geht nun in das oberste Brustganglion über, indem er die Arteria subclavia umschlingt. Hier treten die Nervi molles Halleri hervor, welche die Carotiden umschlingen, sich unter einander und mit Fäden des Glossopharyngeus und Vagus verbinden. Einige dieser Fäden verbinden sich auch mit dem Nervus laryngeus superior. Ein langer Faden vom Ganglion cervicale supremum geht hier schräg vorwärts abwärts in den Nervus recurrens über." (Vielleicht erklärt diese Verbindung den Einfluss der Gemüthszustände auf die Stimme.) „Ein anderer langer Faden (N.

*) Blandin, nouveaux éléments d'anatom. descript. II. p. 727.

cardiacus longus), der in einigen zwiefach entspringt und einen Faden vom Nerv. laryng. superior, weiter unten einen vom N. vagus erhält, geht zum Plex. cardiacus hinab. Aus dem mittlern Gangl. cervicale, wo es vorhanden, gehen gleichfalls Fäden zum Plex. cardiacus hinab, die sich mit dem Nerv. cardiacus longus verbinden; eben so gehen solche Fäden vom Nervus symp. in der Gegend des Ganglion cervicale infimum zum Plex. cardiacus hinab."

„3. Die Pars thoracica des Nervus sympath. magnus beginnt als Ganglion thoracicum primum, die eigentliche Fortsetzung des Stammes, welches vor dem Querfortsatze des siebenten Halswirbels hinter der Arteria subclavia liegt. Es giebt den Nerv. cardiacus crassus zum Plex. cardiacus."

Jedes thoracische Ganglion giebt ausserdem noch obere und untere Aeste ab zur Verbindung mit den ober- und unterhalb gelegenen Brustganglien. Nächst diesen giebt es auch äussere Aeste, welche mit den vordern und hintern Wurzeln der spinalen Nerven in Verbindung stehend, von Longet nicht als blosse Anastomosen, sondern als zur Bildung des grossen sympatischen Nervs convergirende Nervenfäden angesehen werden, da sie offenbar von den intercostalen Nerven zu den Brustganglien herabsteigen, und zuweilen aus einem längern und einem kürzern grauen Zweige bestehen, jedenfalls aber aus den beiden Arten der Spinalnerven hervorkommen; (Longet l. c. p. 533.) und innere Aeste, die nichts anderes als die vorhergenannten, aber aus den Ganglien selbst hervortauchende und bis zu den Eingeweiden sich verbreitende Zweige sind, welche zur Bildung der Herz-, Lungen- epigastrischen und renalen Geflechte beitragen.

„Der Nerv. symp. magnus geht von den obersten Brustganglien an der vordern Fläche der Köpfchen der Rippen, neben den Rückenwirbeln hinab, und bildet so noch zehn oder eilf Ganglia thoracica, welche kleiner als das obere und von verschiedener Gestalt sind. Der Stamm des Nerven geht von jedem dieser Knoten zum nächstuntern hinab, so dass er aus den einzelnen Stücken, welche zwischen den Knoten liegen und aus den Knoten selbst, besteht."

„Aus den Gangliis thoracicis gehen Aeste zur absteigenden Aorta und zum Plexus oesophageus des N. vagus. Vom sechsten, siebenten, achten geben sie Fäden zum Nerv. splanchnicus major, vom neunten und zehnten zum Nerv. splanchnicus minor. Vom zehnten und eilften Ganglion thoracicum kommt der Nerv. renalis posterior superior."

„Die Pars lumbaris beginnt von dem untersten Ganglion thoracicum, aus diesem zwischen dem crus externum und medium des

Zwerchfells in die Unterleibshöhle herabtretend, geht es an der Seite der Lendenwirbel, hier mehr nach der Mitte liegend, hinab und bildet die fünf Ganglia lumbaria." Jedes lumbare Ganglion giebt, wie die thoracischen, obere, untere, äussere und innere Zweige ab. „Aus den Gangliis lumbaribus gehen Fäden zu den Art. iliacis, lumbaribus und zu den Lendennerven hinab. Einige Fäden vereinigen sich mit einander vor den Lendenwirbeln zu Gangliis accessoriis, einige verbinden sich mit Fäden der andern Seite. Aus dem obersten Ganglion lumbare, oder noch höher, kommt der Nervus renalis posterior inferior, der hinter den Schenkeln des Zwerchfells zur Niere geht."

„5. Pars sacralis. Der Nervus symp. magn. gelangt auf die Mitte der vordern Fläche des Kreuzbeins, geht so hinab, dass er sich dem gleichen Nerv der andern Seite nähert, und dass endlich beide Nervi sympathici mit einander unter einem spitzigen Winkel vereinigt werden. Auf diesem Wege sind gewöhnlich fünf Ganglia sacralia gebildet neben den Kreuzbeinlöchern; diese sind verschieden geformt und nehmen abwärts an Grösse ab. Aus den Gangl. sacralibus und dem fortgesetzten Stamme des sympathischen Nervs gehen Fäden zum Mastdarm, zu den Art. sacralibus, zur Art. iliaca postr. und zu den Kreuzbeinnerven hinab. Beide Stämme communiciren ausserdem durch Anastomosen."

„Die Vereinigung der beiden Nervi sympathici vor dem Steissbeine veranlasst das unpaare Ganglion coccygeum, aus welchem vier Fäden hinabgehen, die sich theils im Ende des Mastdarms, theils im ligamentum spinoso sacrum zu verlieren scheinen."

§. 3.

Die Plexus sympathici,

(nach Hildebrandt und Weber, l. c.)

„I. Der Plexus cardiacus stellt ein Geflechte dar, zu welchem die von den Ganglien und zum Theil vom Hirnnerv ausgehenden Nervenfäden beitragen; sie umschlingen und versorgen mit ihren Verzweigungen die Aorta, in deren Substanz im Bogen sie eindringen, die Arteria pulmonalis und ihre Aeste, das Herz selbst und besonders die Arterias coronarias desselben *).

*) Auf das lebenswichtige Verhältniss der Arteriae coronariae machte Marshall Hall (in seinen Gulston. lectures for 1842) neuerdings besonders aufmerksam. — Longet (l. c. p. 530 u. 531.) nimmt einen Plexus coronarius cordis anterior und posterior an. Die Nerven derselben begleiten oft die Art.

„Die in das Gebilde dieses Plexus eintretenden Nervenfäden kommen:

1) vom Ganglion cervicale supremum, aus welchem der Nervus cardiacus longus entspringt.

2) Das Gangl. cerv. medium, wenn es vorhanden, giebt gleichfalls Fäden zum Plexus cardiacus.

3) Vom Ganglion cervicale infimum kommen mehrere Fäden, die sich zwischen der Carotis und der Arteria subclavia unter einander mit den Ramis cardiacis des Ganglii medii und dem Nervus cardiacus longus in ein Geflecht verbinden;

4) die Nervi cervicales geben gleichfalls Aeste zum Plexus cardiacus.

5) Vom Ganglio thoracico primo tritt der Nervus cardiacus crassus zum Plexus cardiacus;

6) der Nervus glossopharyngeus giebt einen Ast ab, der sich mit den Fäden des Nerv. symp. magnus zum Plexus cardiacus verbindet, wobei er noch einen Ast zum Ganglion cervicale supremum abgiebt.

7) Vom Ramus descendens nervi hypoglossi tritt ein Ast zum Plexus cardiacus, aus welchem ein Ast in die Brust hinabgeht und sich mit dem Nervus phrenicus vereinigt.

8) Vom Nervus recurrens, welcher an der linken Seite der Speiseröhre hinaufsteigend, einen Ast an den Plexus cardiacus abgiebt.

9) Vom Nervus vagus. Nach dem Abgange des Nervus recurrens entspringt ein Ast aus dem N. vagus, der zwischen der Art. anonyma und dem rechten Bronchus vorwärts durchgeht und sich in zwei Aeste theilt, deren einer ein Nervus cardiacus wird, der andere zur Lunge hinabgeht und mit einem andern Aste des N. vagus das Ganglion pulmonare Wrisbergii zusammensetzt, welches hinter der Endigung der Vena azyga in der Vena cava liegt und seine Fäden in die Lunge schickt."

coronarias nur eine Strecke und treten dann in die Muskelmasse des Herzens selbst ein. An der Basis und an den Rändern des Herzens findet man häufige Anastomosen beider Geflechte. Die Versuche, welche John Erichsen (London med. gazette. Jul. 1842, mitgetheilt in Froriep's Notizen, 24. Bd. No. 14.) über die Arterias coronarias an Hunden anstellte, ergaben: 1) dass eine Hemmung der Circulation an den Kranzarterien ein schnelles Aufhören der Herzthätigkeit; dass 2) eine Vermehrung des in die Muskelfasern des Herzens einströmenden oder in denselben zurückgehaltenen Blutes eine entsprechende Vermehrung der Herzthätigkeit bewirckt.

Aus dieser Beschreibung ergiebt sich, dass der Plexus cardiacus nicht allein mit dem Nervus sympathicus magnus, sondern auch mit motorischen Hirnnerven in Verbindung steht, und dass demnach Hirn-, Herz- und Respirationszustände in einer durch Nervenverbindungen unterhaltenen Wechselwirkung stehen, welche durch die ferneren Verbreitungen des N. vagus sich auch auf die Digestion ausdehnt. — Wie aber die motorischen und die sensitiven Fähigkeiten derselben, vermöge dieser Geflechtverbindungen, in einander übergehen, bleibt hypothetisch. Es löset sich, wie ich glaube, die sensible Fähigkeit der zum Plexus übertretenden rein sensibeln Nerven in diejenige Sensation auf, die wir das Gemeingefühl nennen. Die motorische sowohl wie die sensitive Eigenschaft der betreffenden in einen Plexus zusammentretenden Nerven wird in den so gebildeten Geflechten nicht vernichtet, sondern nur augenscheinlich verändert. Die motorische Eigenschaft offenbart sich darnach nur im Chemismus (Assimilation, Digestion, Sanguification, Respiration); die sensitive Eigenschaft offenbart sich als Gemeingefühl; aber die primitiven Functionen treten, wenn eine krankhafte Steigerung ihrer Vermögen eintritt, mehr oder weniger bemerklich in ihre alten Rechte. Demgemäss entstehen also: beschleunigte Respirations-, Magen- und Darmbewegungen, Krämpfe und erst dumpfe, dann offenbare, heftige Schmerzen, die nach dem Hirn hin reflectirt werden, aber von dem Leidenden niemals ganz genau localisirt werden können, so lange sie rein und allein im Bereich des sympathischen Nervs haften und noch nicht vorzugsweise sensitive Nerven in ihr Bereich gezogen haben.

Darauf bezüglich sagt J. van Deen: (Traités et decouvertes sur la moëlle épinière. Leide 1841. p. 153.) „Lorsque l'irritation appliquée (au ganglion) est plus forte, elle se repand au travers du ganglion vers les autres ganglions, et occasionne aussi de mouvement dans ces derniers. Le rapport qu'il y a entre les diverses ganglions, consiste en fibres de mouvement et de sentiment, de sorte que le mouvement peut aussi bien que le sentiment se transporter par les diverses ganglions, en passant de l'un à l'autre. Ce qui prouve incontestablement ce fait, c'est que le rapport entre les nerfs de la vie animale et de la vie organique consiste également en fibres de mouvement aussi bien qu'en fibres de sentiment." — Die Uebertragungen dieser Empfindungen können nach allen Richtungen geschehen. Wenn sie durch die Substantia gelatinosa des Rückenmarks nach der Substantia medullae postica hingeleitet werden, entsteht Schmerz; wenn sie nach der Subst. gelatinosa und von dieser nach der Subst. medul

lae antica hingeleitet werden, entsteht Krampf. Eben so verhält es sich, wenn die Empfindungen nur auf die nachbarlichen Empfindungs- und Bewegungsnerven, z. E. der Gedärme, übertragen werden, wenn Sordes auf die Darmwandungen einwirken. Krampf und Schmerz kann aber auch nach Irritation gleichzeitig eintreten. „Il y aura (Deen l. c. p. 155) douleur, si l'irritation reçue dans les nerfs du sentiment organique, est transmise par ces nerfs du mouvement, qui se trouvent en rapport avec la medulla spinalis, à la substantia gelatinosa medullaris et de la à la substantia medullaris postica. Il y aura mouvement de reflexion, si les impressions transmises à la substantia gelatinosa sont conduites à la substantia spongiosa." — v. Deen kommt (l. c. p. 168) doch wieder darauf zurück der Substantia cinerea *ihre* Wichtigkeit zu lassen, indem er sagt:

„C'est toujours par la substance grise que l'irritation se communique au cerveau. und p. 182: Dans les ganglions la substance grise reçoit aussi les impressions des fibrilles centripetes et les transmet aux centrifuges. — La substance grise est le centre qui reçoit et transmet les impressions. Elle peut rendre avec toute la force centrale ce quelle a reçu d'une fibrille de nerf; sa reaction est egale à l'irritation quelle a reçu ou qu'elle reçoit d'une ou de milles fibrilles." Ich führe diese Resultate der Deenschen Untersuchungen über die Substantia cinerea an dieser Stelle auf, weil eben in dem Bereich des sympathischen Nervensystems das graue Nervenmark vorherrscht und daraus auf die mannigfachen Einflüsse dieses Nervensystems Licht verbreitet wird. —

II. Der Plexus coeliacus, semilunaris, solaris, seu cerebrum abdominale etc. Die Reihe von Prädikaten, die man diesem Plexus beilegte, spricht für seine zu allen Zeiten aufgefallene Bedeutsamkeit.

„Zwei, in einigen Körpern auch drei Eingeweidenerven, von den Gangliis nervi sympathici abgeleitet, treten zum Plexus solaris oder gehen von diesem aus zu denen betreffenden Gangliis hin; genug, sie setzten diese mit dem Plexus in Verbindung und Welchselwirkung."

„1. Der Nervus splanchnicus major entsteht (Hildebrandt l. c.) aus der Pars thoracica nervi sym. magni. Die 2 bis 5 Fäden, die ihn zusammensetzen, kommen von einer verschiedenen Anzahl der Ganglia thoracica. Diese Fäden und dann der Nerve selbst weichet vom Nervus sym. m. ab, gehet zwischen dem Crus medium und internum oder durch das Crus internum desselben, oder durch den Hiatus aorticus in den Unterleib, nachdem er sich in mehrere Fäden getheilt hat, und dann in den Plexus coeliacus über, nachdem er noch über dem Zwerchfelle einen seiner Fäden an den

2. Nervus splanchnicus minor abgegeben hat, dessen Fäden vom 9ten oder 10ten Ganglion thoracicum kommen. Diese Fäden und dann der Nerve selbst geht an der vorderen Fläche der Brustwirbel einwärts hinab zum hinteren Theile des Zwerchfells und tritt in den Unterleib, wo er in den Plexus coeliacus aufgenommen wird, zum Theil aber auch in das Ganglion renale eingeht.

„3. In einigen Körpern (Wrisberg fand ihn in acht Körpern) ist noch ein dritter Nervus splanchnicus, der minor superior Wrisbergii." Seine Bestimmung scheint mir zu sein: zwischen dem Plexus cardiacus und dem Plexus solaris noch eine besondere Wechselwirkung herzustellen, vielleicht also in den Körpern, wo er vorhanden, eine bestimmtere Beziehung einzuleiten zwischen der Hirnthätigkeit und der Function des Plexus solaris. Vielleicht ist er ein Attribut der gemüthlichen leidenschaftlichen Gefühlsmenschen. „Er entspringt nehmlich (wie H. beschreibt) aus dem Plexus cardiacus, erhält Fäden aus dem Nervus vagus selbst, dem Ramus recurrens desselben etc., steigt links an der Aorta, rechts an der Vena azyga hinab und erhält vom Nervus sym. magnus Fäden bis zum Ursprunge des Nervus splanchnicus major. Mit letzterem, oder besonders, geht er durch den Hiatus aorticus, oder durch ein anderes Spältchen im hinteren Theile des Zwerchfells, und gesellt sich zum Plexus coeliacus, oder zum Plexus gastricus, oder beide kommen zusammen und endigen sich noch in der Brust in den Plexus oesophageus posterior."

„Unter dem Zwerchfelle kommen beide erstgenannte Nervi splanchnici in dem Plexus coeliacus zusammen, welcher Fäden von dem Par vagum, von den Nervis phrenicis und vom untersten Ganglion thoracicum erhält.

„Aus diesem Geflechte kommen, oder es treten vielleicht zu demselben hinzu: 1) Die Rami phrenici, 2) die Rami suprarenales, 3) der Plexus gastricus superior, seu coronarius, der die Arterias coronarias am concaven Bogen des Magens begleitet. 4) Plexus hepaticus sinister seu anterior, der mit der Arteria hepatica zur Leber geht. 5) Plexus hepaticus dexter seu posterior, der mit der Vena portarum zur Leber geht. Er ertheilt seine Aeste dem gemeinsamen Gallengange, dem Blasengange, der Gallenblase, dem Lebergange, dem Magen, dem Duodeno, dem Pancreas; giebt auch Fäden dem Plexus gastroëpiploicus dexter. 6) Plexus splenicus, der dem Pancreas, dem Magen mit den Art. gastroepipl. sinistr, dem gleichnamigen Plexus Aeste giebt, aus welchem letztern Aeste zum Magen und zum grossen Netze gehen. Die zum grossen Netze gehenden Aeste bleiben jedoch in der Substanz

der Schlagadern desselben, ohne sich in der häutigen Substanz des Netzes selbst zu verbreiten."

„Als fortgesetztes Gebilde des Plexus coeliacus erscheint der Plexus mesentericus superior. Er vertheilt sich in viele Aeste, welche im Mesenterium und Mesocolon zum ganzen dünnen Darme, zum rechten und zum queeren Grimmdarme gehen. Vom Plexus coeliacus und mesentericus superior entspringen die Plexus renales, welche Ganglia renalia bilden, zu denen der Nervus renalis posterior superior und inferior kommen. Von dem Plexus renalis jeder Seite entspringen die Plexus spermatici. Zu diesen kommen noch Fäden von den Gangliis spermaticis, welche von den beiden Plexubus mesentericis und renalibus Fäden erhalten."

„Der Plexus mesentericus inferior wird aus Fäden des Pl. mes. super., der renalium und zukommenden Fäden der Lendenknoten, des Nerv. sym. magnus selbst etc. zusammengesetzt, und vertheilt sich im Mesocolon zum linken Grimmdarme und zum Mastdarme."

„Der Plexus hypogastricus entsteht aus Fäden vom Nervus symp. magnus, der Ganglia lumbaria, der Kreuzbeinnerven, auch des Plexus mesent. inf., hat einige Ganglia hypogastrica und vertheilt sich zu den Schlagadern des Beckens, zum Mastdarme, zur Harnblase, und dem untersten Theile der Harngänge; in Männern zu den Saamenbläschen, in Weibern zur Gebärmutter und der Scheide."

„Die genannten Plexus begleiten und umschlingen ihre Schlagadern und vertheilen sich dann auch theils in diesen selbst, ehe sie in die Substanz einzelner Theile treten, wo sie auch dann nur die Schlagadern begleitend eindringen." Nach Sömmerring's Meinung gehören die Aeste des Nervus sympathicus magnus fast bloss den Blutgefässen an; daher denn auch, wie schon erwähnt, der entschiedene Einfluss des sympathischen Nervensystems auf die gesammte Blutbewegung Erklärung findet.

§. 4.

Sarlandière (Traité du système nerveux dans l'état actuel de la science. Paris 1840. T. I. p. 167) spricht sich über das Gangliensystem dergestalt aus:

„Das Gewebe der Ganglien besteht aus einer Art von Geflecht, welches durch kleine weisse, halbdurchsichtige Netze gebildet ist, dessen Maschen eine aschgraue Substanz durchsetzt, die flockig, kugelförmig und klebrig erscheint; eine lange Maceration zerstört ihre Gleichartigkeit nicht. — Die graue Substanz der Ganglien ist in der

That der grauen Hirnsubstanz nicht gleichartig, obgleich man sie mit dieser gern vergleicht. Die Existenz der Ganglienнerven ist im vierwöchentlichen Embryo schon nachgewiesen; sie erscheinen zu der Zeit als eine dichte Schnur, die zu beiden Seiten roth ist, weil die Ganglien noch im fünften Monate wenig Zwischenraum haben. Das Ganglion cardiacum ist alsdann deutlich zu unterscheiden, und das Ganglion cervicale superius ist schon drei Linien lang, während das Ganglion semilunare, welches bei erwachsenen Säugethieren so umfangreich ist, im Gegentheil wenig gesondert erscheint, und in seinem grössesten Durchmesser kaum eine halbe Linie beträgt, ja selbst im neunten Monate ist das letztgenannte Ganglion noch sehr unvollkommen. Könnte man nicht daraus, dass die Ganglia cardiaca und cervicalia sich zuerst ausbilden, den Schluss ziehen: dass diese zu den ursprünglichen Functionen, nehmlich: der Circulation und Respiration bestimmt sind; dass sie vielleicht eine Art Wurzel der übrigen Ganglienнerven sind. Es ist unzweifelhaft: dass das unmittelbare Princip der Zusammenziehung des Herzens in dem Ganglion cardiacum existirt. *) Mit diesem Ganglio beginnt die Organisation, daher auch Aristoteles das Embryoherz das Punctum saliens nannte. Aehnliches bietet die organische Entwicklungsgeschichte des Hirns dar, in welchem die Vierhügel als der Ausgangspunkt der gesammten Hirnbildung sich erweisen. Betrachtet man die anatomische Disposition des Nervensystems wirbelloser Thiere genau und untersucht man vergleichweise ihre organischen Functionen, so ergiebt es sich, wie einfach die Organisation der Radiarien ist. Ein centrales Ganglion, worin ein Nerv für jeden Strahl oder für jedes Glied mündet, bildet ihr ganzes Nervensystem. Ein jeder dieser Nervenstrahlen ist entweder einfach oder vielfach, was man jedoch durch die besten Linsen, bei einer so weichen und so dünnen Organisation noch nicht hat unterscheiden können. Aber im ersten Falle muss man zugeben: dass derselbe Nervenfaden eben so der Bewegung

*) Man vergleiche darüber den 28sten und 29sten Versuch Brachets, der nach möglichster Isolation den Plexus cardiacus durchschnitt und die Circulation auf der Stelle still stehen, die Systole aufhören, die Thiere convulsivisch starr werden und sterben sah. (Brachet l. c. p. 158 et sq. —) Die gegen Brachet von Longet (l. c. p. 605 und 606) gemachten Einwürfe widerlegen Brachets Resultate wohl nicht, erweisen vielmehr: dass die Lebensäusserung überhaupt und die Reaction auf Reize in den sympathischen Nervenfäden und den Zweigen des Vagus (wo derselbe schon mehr die sympathischen Eigenschaften angenommen hat) andauernder ist, als in andern Nervengebieten, worüber J. Müller's Physiol. I. p. 646 zu vergleichen ist.

und der Empfindung wie der Ernährung versteht; im zweiten Falle ist jede Function durch einen besonderen Nervenfaden regiert, wie bei zusammengesetzten Organismen; das Central-Ganglion ist alsdann die Stelle des Zusammenflusses der harmonischen Beziehungen zur functionellen Einheit des Individuums." Eine scharfsinnige Andeutung des Lebenszwecks der Ganglien wie überhaupt der centralen Nervengebilde. „Steigt man herauf zu den gegliederten Thieren, so vervielfältigen sich die Ganglien nach Zahl der Abtheilungen, und die Nervenfäden nach Maassgabe der Gliederzahl. Doch muss man dabei die Bemerkung machen: dass eines der Ganglien vorherrscht und sich gewöhnlich ringförmig darstellt; man findet dies immer am Mundeingange, es regiert offenbar die Ernährung. Die Nervenfäden, die dorthin verlaufen, muss man als die Analoga der pneumogastrischen Nerven der höheren Thiere betrachten, während die unteren Ganglien als die Analoga des Rückenmarks und des Ernährungsapparats erscheinen. Die gegliederten geflügelten Sechsfüssler, deren Organisation schon vollkommener ist, haben, ausser dem Ganglion oesophageum, eine obere Portion, die diesem anzuhängen scheint, aber von ihm verschieden und bei vielen Species zweilappig ist. Dieser Abtheil ist das Ganglion cephalicum oder cerebrale, darin münden (oder davon gehen ab) die Nervenfäden der Antennen oder Fühlfäden und der optischen Nerven. Dieser Abtheil wäre demnach der Centralpunkt, wohin sich die Sinnesnerven begeben, welche das hauptsächliche Analogon des fünften Paars und der Sehnerven der höheren Thiere sind." —

„Mit der höher ausgebildeten Organisation vereinfachen sich die Functionen der einzelnen Centra und der einzelnen Nerven, während diese in den niederen Thieren in einzelnen Centris und in einzelnen Nerven die gesammten Functionen neben einander gedrängt, gleichsam in grössester Complication, erscheinen lassen." — Also erweiset sich eine Universalität aller Nerveneigenschaften in einem scheinbar homogenen Nervengebilde waltend. Jedenfalls ist dieser Rückblick auf die so gewonnenen Analogieen für die Bekanntschaft mit den Fähigkeiten, welche allen Nerven inwohnen, höchst belehrend, und bestätigt, wie der harmonische Gang aller Nervenfunctionen nur in steter Beziehung zu einem primitiven Centro fortbesteht. Dieselben Kräfte sind in höheren Thieren gleichsam nur mehr aus einander gelegt, von einander geschieden, aber nicht unabhängig von einander geworden; sie sind in ihren Aeusserungen freier, selbstständiger, vollkommener entwickelt, ohne jedoch den Zusammenhang mit ihrer Bildungsquelle verloren zu haben. Wir sehen hieraus: dass das Gangliensystem das überall vor-

handene Lebensprincip ist, wo eine Organisation sich erhält; dass in höher ausgebildeten Thieren die Entwicklung mehrerer Ganglien, mit bestimmtern Functionen, ja selbst die des cephalischen Ganglions, immer nur von diesem Gangliensystem ausgeht; und dass von diesen Centris aus für alle Gliederungen gesorgt wird, weil eben diese Centra die Wurzeln sind, aus denen der ganze Baum des Nervensystems wie in den geringern Thieren so in den vollkommnern Thieren hervorwächst. Das Gangliensystem des vierwöchentlichen menschlichen Embryo unterscheidet sich von dem der Radiarien nur durch die ihm schon inwohnende Fähigkeit zur höchsten Gliederung, die aber nicht sichtbar und eigentlich durch keine andere zu der Zeit schon wahrnehmbare Merkmale nachweislich ist.

Es ist demnach wohl erwiesen: dass das Nervenelement in der ganzen Thierreihe seine Formen ändert nach der Complication der Functionen, ohne dass jedoch weder die Verbindungskette der Nerven, noch der eigenthümliche Charakter des animalischen Lebens dabei im Grunde eine Unterbrechung erleidet. Es sind diese Formänderungen nur Mannichfaltigkeiten der einen Organisation. Die unvollkommensten Species sind nur die Prototypen der vollkommneren Gattungen.

§. 5.

Die Lebensäusserungen in dem sympathischen Nervensystem.

Der Unterschied zwischen den Ganglien und dem Rückenmark besteht (van Deen l. c.) darin: dass im Rückenmark die graue Substanz unmittelbar in Verbindung mit dem Gehirn steht; dagegen ist die graue Substanz der Ganglien nur in mittelbarer Verbindung mit dem Gehirn vermöge der Fibrillen der Nerven. „En enlevant (heisst es bei van Deen) à un certain endroit toute la substance grise on peut convertir la moëlle épinière (van Deen spricht in Beziehung zu seinen Versuchen an Fröschen) en ganglions.“

Haller glaubte an einem Hunde, dessen Plexus hepaticus er gereizt hatte, Schmerz bemerkt zu haben. „Visum est animal doluisse.“ (Op. min. I. p. 357.) Flourens (Récherch. exper. sur les propriét. et les font. du syst. nerveux. 2e édit. Paris 1842. p. 229) behauptet, durch Reizung der semilunaren Ganglien mehreren Hunden deutliche Schmerzen gemacht zu haben. Brachet, (sur les font. du syst. nerv. gangl. 2e édit. Paris 1837. p. 357), Mayer (acta natur. curiosor. T. XVI. p. 2) und J. Müller (Physiologie [1834] I. p. 646 et sq.)

haben diese Beobachtungen bestätigt. Longet (l. c. p. 566) stellte neuerdings ähnliche Versuche an Hunden mit demselben Erfolge an.

Berücksichtigt man die Art der Zusammensetzung des sympathischen Nerven (man vergleiche die vorhergegangenen anatomischen Angaben) mit Bezugnahme auf die hier aufgeführten Resultate der Versuche Mehrerer, so ist wohl als erwiesen anzunehmen: dass der sympathische Nerv empfindlich und mit motorischer Eigenschaft ausgestattet sei (cf. Burdach's Physiol. Bd. IV. p. 464). Die unter dem Einfluss des sympathischen Nerven stehenden Gebilde sind keiner durch einen bestimmten, nachweisbaren Willen geordneten Bewegung fähig, aber die durch Reizung in ihnen erweckten Bewegungen dauern, selbst wenn sie aus der allgemeinen Verbindung mit ihrem Gesammtorganismus gebracht sind, noch eine Zeit hindurch fort. Man sah dies an Froschherzen und am Darmkanal; woraus hervorzugehen scheint: dass diese Organe während solcher Nachbewegungen nur auf den Einfluss der in ihnen vorhandenen sympathischen Nervenzweigchen angewiesen bleiben; und nächstdem, dass dieses Nervengebiet sich in einer gewissen Unabhängigkeit von den centralen Nervensystemen eine Zeit lang erhalten könne. (cf. E. H. Weber's Bemerkungen über Volkmann's Versuche zum Erweis der Selbstständigkeit des sympathischen Nervensystems in Froriep's Notizen (Novbr. 1842). Keineswegs wird jedoch dadurch das sympathische Nervensystem als frei für sich wirkend, gleichsam isolirt bestehend nachgewiesen werden können, es bleibt jedenfalls dem Einfluss der Centralorgane des Nervensystems, in dessen Ausbreitungen es eingewoben ist, unterworfen. Es üben vielmehr diese centralen Nervensysteme, Hirn und Rückenmark, einen ununterbrochenen Einfluss auf die sensoriellen und motorischen Lebenserscheinungen des sympathischen Nerven, dessen mehr augenscheinliche Veränderungen sich in den periodisch abwechselnden Zuständen des Wachens und Schlafens am offenbarsten andeuten. Reizungen des solaren Nervengeflechts durch Caustica und Galvanismus erregten nach einigen Secunden lebhafte Contractionen des nur mit sympathischen Nerven versehenen Dünndarms, nach Müller's (l. c. I.) gemachten und von Longet (l. c. II. p. 612), nach ihm, wiederholten Versuchen. Dieselben Erscheinungen beobachtete, bei ähnlicher Reizung der zur Urinblase hingehenden sympathischen Nervenzweige, Valentin. (cf. de funct. cereb. et nervi sympathici. Bernae 1839, p. 64.)

Der Nervus sympathicus magnus steht in besonderer Beziehung zu allen mit der Ernährung zusammenhängenden Lebenserscheinungen.

Sympathische Nerven sind die fast überall nachweislichen Begleiter aller Säfte führenden Kanäle. (cf. Sömmerring's schon erwähnten Ausspruch und das den Ramus caroticus ganglii cervicalis supremi und den Ramus vertebralis ganglii cervicalis infimi betreffende Citat.) Jeder veränderte organische Chemismus findet daher immer und zunächst in den sympathischen Nerven das ursächliche Moment seiner Veränderung, durch welche es alsdann zur Erscheinung kommt: als veränderte Säftebewegung, Säftemischung, oder als Schmerz oder Krampf. Erscheinungen die sich, bei andauernder oder specifischer Einwirkung, dem Verlauf der Gefässnerven in allen Richtungen entsprechend, bis auf entferntere Organe (z. B. bei Application eines Giftes auf einen sympathischen Nerven) verbreiten können. Heftigere und andauernde Schmerzempfindungen, im sympathischen Nervensystem hervorgerufen, veranlassen auf diesem Wege spinale Erregungszustände, oder selbst cerebrale Irritationen; eben so wie andererseits cerebrale und spinale Irritationszustände auf das sympathische Nervensystem Einfluss üben und es krankhaft störend wirken. Dies schon in sofern als man dem sympathischen Nervensystem auch das Praedicat eines centralen Nervensystems beilegen muss, eines Centrums, von welchem aus der nutritive Einfluss durch den ganzen Organismus, analog einer Irradiation, überall hin verbreitet wird, ohne welchen die Gesammtexistenz des Organischen nicht bestehen würde. — Wir verweisen hierbei auf die später folgende Abhandlung über Krampfformen durch Störungen im Gangliensystem veranlasst. —

Zum Schlusse beziehe ich mich auf das Resumé physiologique du grand sympathique von F. A. Longet (l. c. II. p. 629 et sq.), in welchem sich die Resultate der bis jetzt gewonnenen Kenntnisse dieses Nervensystems in vierundzwanzig Sätzen wohlvereinigt finden, und sich durch Anerkennung der Leistungen deutscher Physiologen: C. J. Burdach's, J. Müller's, Tiedemann's, Remak's und Valentin's auszeichnen; nächstdem auf die Schrift von F. H. Bidder und A. W. Volkmann: Die Selbstständigkeit des sympathischen Nervensystems durch anatomische Untersuchungen nachgewiesen. Leipzig 1842.

§. 6.

Der Nervus vagus.

Dieser Hirnnerve schweift vom Hirn aus weiter hin als ein jeder andere Nerv der Art, und steht mit dem grossen sympathischen Nerv in der ausgedehntesten Verbindung. Es ist namentlich erwiesen: dass

von den Gangliis cervicalibus und von dem Nervus vagus Fäden abgehen, die bis in die Muskelsubstanz des Herzens selbst eindringen, vermöge deren Mitwirkung das Herz, selbst ausser aller Verbindung mit seiner Umgebung und fern von dieser, gegen einwirkende Reize sichtlich reagirt und also seinen sensibeln und motorischen Nervengehalt nachweiset.

Die Bedeutsamkeit dieses Nervs führte bald auf die Wichtigkeit der Hirngegend, aus welcher er seinen Ursprung nimmt. „L'endroit dans la moëlle épinière ou est l'origine du nervus vagus (cf. van Deen l. c. p. 112) doit en quelque sorte être consideré comme le centre du systême des nerfs. La partie susceptible de sentiment de la moëlle épinière est aussi celle ou siège la volonté, savoir l'endroit ou le nervus vagus prend son origine. Lorsqu'on tranche la tête (d'une grenouille) au dessus de l'origine du nervus vagus, c'est le tronc qui conserve le sentiment reel et la volonté, lorsque cet operation se fait un peu dessous l'origine du nervus vagus, la volonté et le sentiment reel ont quitté le tronc et sont restés dans la tête, et si la medulla oblongata est tranchée précisement à l'origine du nervus vagus, la volonté et le sentiment reel ne se trouvent plus ni dans le tronc, ni dans la tête."

Der Nervus vagus, erweislich mit motorischer und sensorieller Eigenschaft versehen, scheint diese in seinem fernern Verlauf und in seiner Vertheilung in den Unterleibseingeweiden, wo er fast ohne Unterbrechung mit dem Nervus sympathicus magnus anastomosirt, zu verlieren, und ganz die Eigenthümlichkeiten des sympathischen Nerven anzunehmen. Ein Nerve der Art ist für die Untersuchung der Gemeingefühlszustände von höchstem Interesse, da in ihm höchst wahrscheinlich das Mittel liegt, vermöge des sich Gemeingefühlszustände im Hirn, als dem Heerde der Ideenbildung, repräsentiren. Eine nähere Betrachtung dieses Nervs, besonders in Betreff seiner Ursprungsweise, seiner cerebralen und sympathischen Verbindungen, soll den nachfolgenden Bemerkungen über die Gemeingefühlszustände, in sofern sie auf die Ideenbildung influiren, zur Grundlage dienen. — Sarlandière (l. c.) beginnt seine Beschreibung von den peripherischen Verbreitungen dieses Nervs, und verfolgt ihn bis zu seiner cerebralen Verbindung, nachdem er an einem jeden Zweige dieses Verfahren bis zur Stammeinigung desselben wiederholt hat. Wenn gleich diese Darstellungsweise Einiges für sich hat, so erschwert sie immer den Ueberblick, indem sie die Aufmerksamkeit sogleich theilt. Ich wähle daher die üblichere Beschreibungsweise und beginne mit dem cerebralen Theil des Nervs,

und verfolge ihn von dem Stamm aus bis zu seinen überwiegenden Verbindungen mit dem Nervus sympathicus magnus, in welchen er als motorisch sensitiver Nerv zu fungiren aufhört, und im Complex mit dem Nervus sympathicus magnus zu einem organischen Nerv verwandelt, gleichsam untergeht *). Keineswegs verliert jedoch der Nervus vagus hierdurch seine functionellen Beziehungen zu seinem cerebralen Ursprunge, weil es thatsächlich erwiesen bleibt: dass die Einflüsse die das peripherische Geflecht eines Nerven berühren, sich sogleich dem cerebralen Antheil desselben mittheilen; und dass eben so die cerebralen Einflüsse in dem Nerven bis zu seiner pheripherischen Verbreitung hingeleitet werden; wenn gleich sie dort, den Nervus vagus betreffend, nur eine unwillkührliche Bewegung, eine Veränderung im Chemismus, hervorrufen **). Es ändern z. B. Gemüthszustände den Ausdruck und Ton der Stimme, aber auch die Absonderung der Galle und den Chemismus der Milch, wie den Zustand der ganzen Digestion; im entgegengesetzten Falle ändern primitive Digestionsstörungen, Infarkten, Ekel erregende Arzneien die Gemüthsstimmung. Der vermittelnde Nerv solcher Vorgänge ist unstreitig der hier zu betrachtende Nervus vagus, den wir als das wirksamste Mittelglied zwischen Hirn und Gemeingefühl, zwischen Ideen- und Stoffbildung, zwischen Ideeneignung und Stoffassimilation anerkennen möchten.

„Der Nervus vagus entspringt (cf. Hildebrandt's Anatomie Bd. IV. pag. 401) am obern Theile des verlängerten Marks vom Processus cerebelli seiner Seite, unter dem Nervus glossopharyngeus, mit mehreren Wurzeln, in getrennten Bündeln, deren einige höher, andere tiefer entspringen. In einigen Körpern liegen auch einige Fäserchen in doppelten Bündeln, wie bei den Rückenmarksnerven, einem

*) Nach Bidder's und Volkmann's Untersuchungen (cf. p. 56 der cit. Rec.) „entwickeln sich bei den Vögeln und namentlich noch bei den Fischen zahlreiche sympathische Fäden aus den Ganglien des Nervus vagus, der in niedern Thierklassen immer mehr an die Stelle des sympathischen Nervensystems tritt." —

**) „D'après Volkmann toutes les fibrilles centrifuges aussi bien que les centripetes du nervus vagus passent par les ganglions. Le nervus vagus doit être consideré comme un nerf qui est placé entre les nerfs de la vie animale et de la vie organique. — La volonté n'a qu'une influence directe sur les fibrilles centrifuges, qui, après avoir quitté la moëlle épinière ou le cerveau ne passent pas par les ganglions. Mais si cela arrive la volonté n'a plus son influence directe sur ces fibrilles. Les fibrilles centripetes communiquent les impressions à la substance grise, et les centrifuges les reçoivent de cette substance." van Deen l. c.

vordern und einem hintern. Alle diese Bündel vereinigen sich, auswärts convergirend, in einen Nervenstamm."

Sarlandière (l. c. T. I. pag. 111) beschreibt also die Ursprungsstelle des Nervus vagus: „Die fächerartige Ausbreitung der Insertionsfäden des Nervus vagus erstreckt sich vom Rande des vierten Ventrikels im Bulbus subspinalis bis auf etwa sechs Linien über und längs der Seite der Medulla oblongata. Diese Ausbreitung beginnt oberwärts, ein wenig hinter der Stelle wo der Pedunculus cerebelli sich entwickelt, und auswärts an der Eminentia olivaris, näher dem obern oder hintern Bande des vierten Ventrikels als der Eminentia olivaris."

Brachet fand Eingangsfäden des Nervus vagus an den Wandungen des Calamus scriptorius als schiefe Fibern geordnet, während andere derselben zum Corpus olivare hingehen. Die erstern sind nach Brachet in Verbindung mit den Gefühlsbündeln, die andern mit den motorischen Bündeln der Medulla spinalis. Eine Bemerkung die Sarlandière als Thatsache anerkennt. Die Mehrzahl dieser Eingangsfäden communicirt unmittelbar mit der grauen Substanz des Lobus subspinalis.

Mit Bezugnahme auf die eben erwähnten Untersuchungen Brachet's sagt Sarlandière (l. c. pag. 119): „Die Aeste des Nervus vagus, die dem Gefühl angehören, obgleich im Contact mit der grauen Substanz, inseriren sich in die Rückenfläche des Bulbus subspinalis, während die Aeste der Bewegung zur abdominalen Fläche dieses Bulbus gehen. Beim Menschen beträgt die Anzahl dieser Insertionsfäden zehn bis sechzehn, auch steigen sie nicht tiefer herab als bis zur Höhe des fünften oder sechsten Cervicalpaars, während bei andern Säugethieren, z. B. bei den Ochsen (Wiederkäuern), die letzte Insertion solcher Fäden bis zum siebenten Halswirbel, und die Zahl derselben bis über vierzig sich erstreckt. Beständig aber bleibt in allen Thierklassen die Insertion des Nervus vagus zu den Seiten der hintern Hälfte des vierten Ventrikels. Bei den Fischen aber ist die Zahl dieser Fäden, nach Gattung der Fische, verschieden; bei denen es höchst wahrscheinlich ist: dass der Hinzutritt neuer Zweige vom fünften Paar und vom Nervus vagus den Mangel des Nervus glossopharyngeus und hypoglossus, nach der Meinung des Desmoulins und anderer Anatomen, ersetzt."

„Der Nervus vagus (Hildebrandt l. c.) geht unter dem kleinen Gehirn zum Foramen jugulare erst durch seine Oeffnung der harten Hirnhaut, dann durch den vordern Theil dieses Loches. Im Durch-

gange liegt er dicht am Nervus accessorius (der mit ihm beim Ausgange von einer gemeinschaftlichen Scheide umgeben ist, sich aber später von ihm trennt), auch bei dem Nervus glossopharyngeus, doch ist er von dem letztern beständig durch ein häutiges Scheidewändchen der harten Hirnhaut, in Einigen auch durch ein knöchernes Scheidewändchen, geschieden. Von dem Foramen jugulare geht der Nervus vagus am Nervus hypoglossus vorbei, an den Nervus sympathicus magnus, — ist demnach schon gleich nach seinem Ursprunge ein besonderer Begleiter des Nervus sympathicus magnus. Unweit seines Ausganges giebt der Nervus vagus ein kurzes Fädchen dem Nervus accessorius, bekommt wieder ein Fädchen von ihm" (ein Umstand der darauf hinzuleiten geeignet ist: dass durch diese Anastomose dem Nervus vagus motorische Eigenschaft mitgetheilt werde; die er jedoch auch an sich besitzt, worüber Sarlandière, Longet und Magendie Nachweise geben,) „und eines von dem Ganglion des Nervus glossopharyngeus; giebt einige zum Nervus hypoglossus; einen der ein Fädchen zum Nervus accessorius giebt, und sich in Fäden theilt, welche wieder zum Stamme kommen."

Es entsteht also ein anastomotisches Geflecht, welches vier Nerven zu einander in Beziehung setzt, ohne dass hierbei eine unmittelbarere Verbindung mit dem Nervus sympathicus magnus nachweislich zu Stande gekommen ist. —

„Hiernach giebt der Nervus vagus den Ramus pharyngeus ab, der einen oder zwei Aeste vom Nervus accessorius empfängt, und steht auch schon mit den Nervis mollibus vom Nervus sympathicus magnus in Verbindung."

„Der Nervus laryngeus superior entspringt etwas höher über dem Kehlkopf zuweilen mit zwei Wurzeln, einer obern und einer untern, geht zum obern Theil des Kehlkopfs, giebt in Einigen einen Faden zum Nervus cardiacus longus, tritt zwischen dem Zungenbein und dem Schildknorpel hinein und vertheilt sich in die Haut des Kehlkopfs, des Kehldeckels und des Schlundes, auch in den innern Muskeln des Kehlkopfs. Vor seinem Eintritt in die Muskeln giebt er einen Ramus laryngeus externus ab, welcher sich mit einem oder zwei Fäden aus dem Ganglion cervicale supremum vereinigt und dann in den Constrictor infimus des Schlundes und in den nächsten Muskeln des Kehlkopfs und in der Schilddrüse sich vertheilt."

„Ein Aestchen des Nervus vagus geht an der Carotis cerebralis hinab und vertheilt sich in ihrer Masse." Das erste Anzeichen der

sympathischen Natur dieses Nervs; es dient vielleicht dieses Aestchen zur Verstärkung der Propulsion in dieser Arterie.

„In seinem fernern Verlauf bis zur Brust hinab giebt der Nervus vagus im obern Theile der Brust zwei bis vier kleinere unbeständige Fäden zum Plexus cardiacus," — mit welchem der Nervus vagus so vielfache Verbindungen eingeht.

„Der rechte Nervus vagus giebt vor der Arteria subclavia dextra, der linke tiefer vor dem hintern Theile des Bogens der Aorta den Ramus laryngeus inferior (recurrens Galeni) zum untern Theil des Kehlkopfs hinauf. Auf diesem Wege giebt er Aeste zum Plexus cardiacus, zum Plexus pulmonalis anterior hinab, Aeste zur Speiseröhre, zur Luftröhre; endlich, wenn er zum Kehlkopf kommt, zur Schilddrüse, zum M. cricothyreoideus, zum Constrictor infimus des Schlundes, zu den Cricoarytaenoideis, und verbindet seine Aeste mit denen des N. laryngeus superior. Auf der rechten Seite ist in Einigen ein zweiter Nervus recurrens minor."

„Nachdem der Nervus vagus so weit herabgestiegen ist, lenkt er sich hinter dem Aste der Art. pulmonalis und dem Bronchus schräg rückwärts hinab, und giebt die Nerven der Lunge seiner Seite: theils einen oder einige Fäden über die Arteria pulmonalis rückwärts hinüber, welche sich auch mit Fäden des Plexus cardiacus verbinden; theils hinter dem Aste der Art. pulmonalis auswärts; theils unter dem Aste der Art. pulmonalis und über dem Bronchus vorwärts durch, theils unter dem Bronchus und über der untern Vena pulmonalis vorwärts durch, theils hinter und unter der Vena pulmonalis auswärts u. s. w. Die Zweige aller dieser Aeste verbinden sich unter einander und bilden theils den kleinern Plexus pulmonalis anterior, theils den grössern Plexus pulmonalis posterior. Ein Ast, der aus dem rechten N. vagus nach dem Abgange des N. recurrens entspringt, theilt sich in zwei Aestchen, deren einer ein Nervus cardiacus wird, der andere zur Lunge hinabgeht und mit einem andern Aste des Nervus vagus das Ganglion pulmonare Wrisbergii zusammensetzt, welches hinter der Endigung der Vena azyga in die Vena cava liegt, und seine Fäden zur Lunge schickt."

„Aus diesen Plexubus und theils aus einzelnen Lungenästen des N. vagus gehen Aestchen zur innern Fläche der Lunge, und vertheilen sich in der häutigen Substanz derselben; theils im Bronchus; theils auch in dem Aste der Arteria pulmonalis und den Venis pulmonalibus. So kommen beide Nervi vagi, sich einander nähernd, rückwärts einwärts im Cavum mediastini posticum zur Speiseröhre, und gehen so

an derselben hinab, dass der linke sich mehr vorwärts, der rechte mehr rückwärts lenkt. Sie theilen sich auf diesem Wege in Aeste, welche sich von beiden Seiten mit einander verbinden, und so drei Plexus oesophageos bilden, deren Aestchen sich in der Wand der Speiseröhre verbreiten, theils auch zur Aorta gehen. Der Plexus anterior gehört mehr dem linken, der posterior mehr dem rechten Nerven."

Ist der Nervus vagus bis zum untern Theile der Speiseröhre und bis zum Magen vorgedrungen, so scheint er nach Bildung aller vorhergenannten Plexus seinen motorischen Einfluss verloren zu haben und den Charakter des N. sympathicus magnus anzunehmen. (cf. J. Müller I. 2. p. 709.)

„Beide Nervi vagi treten endlich als so gebildete Plexus oesophagei mit der Speiseröhre durch das Foramen oesophageum des Zwerchfells in die Bauchhöhle. Der Plexus anterior giebt einige Aeste rechts zum concaven Bogen des Magens, welche sich meist auf der vordern Fläche desselben, theils bis zum Pylorus vertheilen, theils im kleinen Netze sich mit den Leberästen der Ganglia coeliaca verbinden, und in den linken Lappen der Leber gehen; auch andere Fäden links, die sich auch am Magen vertheilen, theils mit den Milzästen der Ganglia coeliaca verbinden."

„Der Plexus posterior umgiebt das Ostium oesophageum und theilt sich in viele Aeste, deren einige am concaven Bogen rechts zum Pylorus gehen und sich vorwärts und rückwärts am Magen vertheilen; andere an der Arteria coronaria sinistra des Magens zur Arteria coeliaca hinaufgehen" (also reine Gefässnerven), „und sich mit den Gangliis coeliacis vermischen; andere an der Arteria hepatica theils zum Pancreas, theils mit der Arteria gastroëpiploica zum untern Theile des Magens und zum Zwölffingerdarme, auch zum rechten Lappen der Leber und zur Gallenblase."

Die Nervi vagi versorgen demnach die Respirationsorgane, den Schlund, die Speiseröhre, den Magen, und herab bis zum Zwölffingerdarm. In Verbindung mit dem Nervus sympathicus magnus verbreiten sie sich in der Leber, der Milz, in dem Pancreas, und dringen auch wohl, wie dies an der Carotis cerebralis deutlich ist, in die Substanz der Gefässe. Noch wichtiger ist es: dass durch den Nervus vagus die Respiration mit der Digestion in steter Beziehung bleibt.

Der Nervus glossopharyngeus, vagus und hypoglossus stehen mit dem Nervus sympathicus magnus in der cerebralen Gegend in Verbin-

dung. Der Nervus sympathicus magnus steht in der sacralen Gegend durch den Plexus hypogastricus mit den genitalen Nerven in Verbindung. Die ersten Erscheinungen in der Tabes dorsualis deuten auf diese polarischen Wechselwirkungen hin, da sie gleichzeitig in beiden Gegenden auftreten.

§. 7.

Der Nervus accessorius.

Bei Betrachtung des Verlaufs des Nervus accessorius scheint es: als verstärke dieser Nerve die motorische Kraft des Ramus pharyngeus nervi vagi*). Es giebt nehmlich der Ramus internus nervi accessorii zwei Aeste welche über dem Nervus vagus vorwärts gehen, sich mit einander und einem Aste des Nervus vagus zum Ramus pharyngeus vereinigen. Dieser Ramus pharyngeus accessorii geht an der hintern Seite des Nervus vagus hinab, erhält zwei Fäden von ihm, die ihn verdicken, und theilt sich in mehrere Aeste, die sich mit dem Nervus vermischen. Die Aeste des Nervus vagus sind daher zum Theil von diesem Nervus accessorius herzuleiten. (cf. Hildebrandt l. c.)

Bei dem Ramus externus des Nervi accessorii bemerken wir gleichfalls, dass derselbe mit Aesten des dritten Halsnerven Gemeinschaft habe, und dass er durch einen Ast aus dem dritten, und einen solchen aus dem zweiten Halsnerven verstärkt werde (und dies ganz offenbar in seiner motorischen Eigenschaft), ehe er zur innern Fläche des weit verbreiten Musculus cucullaris gelangt, wo er sich als Bewegungsnerve vertheilt.

Der Nervus accessorius kann als erster Nervus spinalis betrachtet werden. Bentz (de connexu inter vagum et accessorium. Hafniae 1836) hat Fasern des Nervus accessorius bis in beide Nervi laryngei verfolgt. Er regiert die obern Respirationsmuskeln des Halses und des Schulterblatts, gleichwie der Nervus cervicalis primus, und communicirt, wie oben angegeben, durch die Ramos pharyngeos mit dem Nervus sympathicus magnus.

§. 8.

Die Lebensäusserungen des Nervus vagus.

Der Nervus vagus veranlasst vermöge seiner Bewegungsfasern die vorwärts entspringen, analog den Rückenmarksnerven, die Bewegungen

*) Cor in cadavere irritabili contrahitur, irritatis nervi accessorii radicibus. (Valentin de funct. nerv. cerebr. et nervi sympath. p. 62.) Der Nervus accessorius kann vielleicht als ein Uebergang der cerebro-spinalen Nerven zum sympathicus magnus betrachtet werden. (Longet l. c. I. p. 631.)

der Respirationsorgane*), und die der Digestionsorgane, nachweislich bis zum Zwölffingerdarm. Vermöge seiner sensoriellen Fasern, die rückwärts entspringen, analog den Rückenmarksnerven, veranlasst er die Reaction auf den Reiz in denjenigen Schleimhäuten, in denen er sich verbreitet, also auf den Luftreiz in den Respirationsorganen, und auf den mechanischen Reiz im Schlunde, in der Speiseröhre und im Magen. In den letztgenannten Organen greift jedoch der Nervus sympathicus magnus mit ein. Alle obern Aeste des Nervus vagus stehen mit dem Plexus cardiacus in Verbindung, wie die Respirationsbewegung ohne eine Herzbewegung nicht denkbar wäre. Der Nervus vagus trägt vermöge dieser Functionen zur Respiration, zur Sanguification und Calorification bei, bis er entschieden den Charakter des Nervus sympathicus magnus annimmt, dessen Functionen im Bereiche der Organe der Nutrition, des allgemeinen Stoffersatzes, des Stoffumsatzes und des Gemeingefühls sich zu einer allgemeinen Lebensbewegung ausdehnen, die überall ist, aber nur in einzelnen Organreihen bestimmter nachgewiesen werden kann. —

Der Nervus vagus leitet also den bewussten Willenseinfluss nicht in seiner ganzen Länge fort, er verwandelt seine functionellen Eigenschaften bei seinem allgemeiner werdenden Connubio mit dem Nervus sympathicus magnus, indem er dessen bewusstloses, unwillkührliches Bewegungsmoment verstärken und zum directern Einfluss des Hirns auf dasselbe disponiren mag. Der Nervus vagus ist für seine Länge und offenbare Wichtigkeit auffallend dünn und scheint deshalb in seinem fernern Verlauf mehr Communicationsnerve zu sein, dem vielleicht, alsdann wenn er seinen motorischen Einfluss nicht mehr nachweiset, nur noch eine Zuleitungsfähigkeit inwohnen mag. Die reinen Sinnesnerven und die Bewegungsnerven sind, nach Maassgabe ihrer Zwecke und ihrer Länge, auffallend dicker: z. B. der Nervus trigeminus, der Nervus opticus, der Nervus ischiadicus. Verfolgt man diese Analogie, so findet man: dass in den dicken Arterien- und Venenstämmen die Fortbewegung des Bluts vorwaltet, aber in den Vasis vasorum und in den Capillargefässen waltet neben der Bewegung schon der in grosser Fläche verbreitete Chemismus. So wie es Vasa

*) In der Académie des sciences, Séance du 5 Septbr. 1842, las Herr Longet eine Abhandlung, worin er mittheilte: dass der Galvanismus auf die Aeste des Nervus vagus, die zu den ersten Theilungen der Luftröhre hingehen, angewendet, deutliche Zusammenziehungen dieser Röhren veranlasst, vorausgesetzt: dass man an einem grössern Thier experimentirt.

vasorum giebt, so giebt der Nervus sympathicus magnus die Nervos nervorum ab. — Seine Ansichten über den Nervus vagus und accessorius Willisii concentrirt F. A. Longet (l. c. II. p. 357) in 30 Sätzen, von denen wir die wichtigeren hier abgekürzt wiedergeben: „Der Nervus vagus ist sensibler, der Accessorius motorischer Natur, der erstere stellt die hintere, der letztere die vordere Wurzel eines Spinalnerven vor. — Von dem Nervus vagus ist die Empfindlichkeit der Schleimhäute der gastro-pulmonalen Organe abhängig. Sein Einfluss auf die Leber ist jedoch, falls er stattfindet, noch nachzuweisen, wahrscheinlich aber ist sein Einfluss auf die nicht deutliche Empfindlichkeit des Herzens. Der Nervus accessorius bethätigt die Muskeln des Kehlkopfs, Schlundes, der Speiseröhre, die Muskelhaut der Speiseröhre und wahrscheinlich auch die des Magens, und der Musculus sterno-cleido mastoid. und trapezius. — Gezerrt schmerzt der Vagus, doch ist der Schmerz von verschiedener Intensität, je nachdem er höher oder mehr abwärts erregt wird; er ist sehr empfindlich über der Stelle, wo der Ram. laryng. supr. abgeht, viel weniger unterhalb, weil er alsdann nur Fäden abgiebt, für Schleimhäute bestimmt, die viel weniger sensibel sind, als die des Kehlkopfs. — Beide Nerven üben einen nur mittelbaren Einfluss auf die Hämatose (p. 360), sind aber nicht ohne Einfluss auf den Herzschlag, wahrscheinlich vermöge der zum Plexus cardiacus abgehenden Fäden. — Die Durchschneidung beider Nerven hat eine Lähmung der Empfindung und Bewegung der Speiseröhre zur Folge; doch das auffallendeste daher rührende Phänomen ist: Zerstörung der Retentionskraft in diesem Kanal, so dass der Mageninhalt in Mund und Nase zurücksteigt; daher erregt das Kitzeln des Zapfens und des Schlundes Uebelkeit und Erbrechen; daher kommt es auch, dass Speisen zuweilen in die Luftwege eintreten. — Unsere Beobachtnngen veranlassen uns zu glauben: dass nach Durchschneidung des Vagus der Hunger, besonders aber der Durst und das Bedürfniss zu athmen fühlbar bleiben. — Die Durchschneidung dieser Nerven hindert weder die Secretion, noch ändert sie die Säure des Magensafts. — Meine Erfahrungen erweisen: dass die Durchschneidung beider Nerven nur durch Paralyse der Magenbewegungen die Chymification in so hohem Grade stört."

§. 9.

Die Beziehungen der Geistesstörungen zu den Zuständen des Gemeingefühls.

Die wahrnehmbare Lebensäusserung des sympathischen Nervensystems im menschlichen Organismus offenbart sich als Gemeingefühl.

Das Gemeingefühl ist als der Reflex sämmtlicher Vorgänge im organischen Leben auf das empfindende Nervensystem zu betrachten. — Alle Sinneseinflüsse, alle Stoffbewegungen und Stoffverwandlungen repräsentiren sich in diesem allgemeinen Gefühl, es erregend und bestimmend, daher die Benennung Sensorium commune. So erregen gewisse Töne eine weinerliche Stimmung, gewisse Gerüche Uebelkeiten und Ohnmachten, der Anblick gewisser Thiere besondere Hautempfindungen; jede Indigestion erregt eine Gemüthsverstimmung, jede Störung der Hautfunction ein allgemeines Frösteln.

Es können die Aeusserungen des Gemeingefühls bei reizbar schwachen Subjekten leicht enorm werden und bis zu Krampferscheinungen sich steigern.

Das Bereich der Wahnideen des Gemeingefühls ist demnach wie unbegrenzt, da nicht allein jeder einzelne Sinn für sich, sondern diese selbst in verschiedener Verbindung und Beziehung zu einander auf das Gemeingefühl zurückwirken.

Die Erfahrung lehrt: dass lange fortbestehende Wahnideen der Sinne selten ohne eine nachweisliche Rückwirkung auf das Gemeingefühl bleiben; dagegen bestehen oft genug Wahnideen des Gemeingefühls, bei Schwermüthigen mit fixen Ideen in Bezug auf ihre organische Subjectivität, ohne eine vorwaltende Sinneswahnidee. Leidende der Art sind bei dem Versuch, ihren Zustand zu beschreiben, in der Wahl ihrer Bezeichnungen entweder verlegen, oder so freigebig und schwankend: dass man aus solchen Beschreibungen und Klagen heute auf diese und morgen schon auf ganz andere Beziehungen der krankhaften Zustände schliessen könnte.

Sind diese Wahngefühle dauernd und bis zu einer stehend gewordenen Wahnidee des Gemeingefühls ausgebildet (man könnte vielleicht sprachrichtiger sagen: eingebildet), so entsteht mit einer solchen Wahnidee alsbald die bestimmtere Vorstellung eines den Leidenden mit wunderlicher, unerschöpflicher Laune quälenden Gegenstandes. Dieses Objekt wird, als krankhaftes Erzeugniss, alsdann zum Kern einer fixen Idee des Gemeingefühls, von welchem aus nach allen Richtungen hin sich krankhafte Vorstellungen ausbilden. In diesem Zustande entlehnt der Kranke von allen Sinnesempfindungen Prädicate, um sein Befinden möglichst genau zu umschreiben. Indem er das Gehalt- und Gestaltlose, das Schwankende und Wandelbare seines Zustandes fühlt, sich der Oertlichkeit seiner Leiden niemals recht bestimmt bewusst wird, äussert er oft: „Es ist schrecklich, sich krank zu füh-

len und keine Krankheit benennen, kein leidendes Glied aufweisen, kein Ende der Leiden, die täglich und stündlich wechseln, absehen zu können. Hätte ich nur eine bestimmte Krankheit, mir wäre vielleicht noch zu helfen." Der Kranke sieht, hört, fühlt, riecht und schmeckt die Empfindungen seines Innern; er fühlt die gehemmten, die abweichenden Blutbewegungen, den Stillstand des Herzens, des Magens, der wie todt in seinem Leibe hängt, statt zu verdauen. Magnetisirt wird er clairvoyant und faselt noch mehr. — Der Kranke glaubt die Annäherung seiner Leiden zu riechen, den Kampf widerstrebender Elemente in seinen Gedärmen zu hören, die zum Kopf aufsteigenden Dünste in den Veränderungen seiner Gesichtsfarbe zu sehen. Er fühlt, wie die in den Gedärmen entwickelten Gase in seine Blutadern übertreiben und das Blut gähren machen. Giebt ihm gar ein Büchlein noch mehr Anleitung, dann glaubt er Autoritäten für sich zu haben, und quacksalbert, um die viele Luft nach allen Richtungen auszutreiben. Der Kranke fühlt seinen Körper bleischwer oder federleicht; er glaubt fliegen, oder keinen Schritt mehr machen zu können. Er fühlt sich in allen Poren verstopft, aussen oder innen abgestorben. Er glaubt öfter als Andere athmen zu müssen, damit nur das Leben nicht plötzlich in Stillstand komme, u. s. f. — Also deuten wir aus dem Gemeingefühl die verschiedenen Zustände der Hypochondristen und der Hysterischen, so lange diese Empfindungen auf die cerebrale Ideenbildung keinen bestimmenden Einfluss üben, wenn gleich ein solcher Kranker schon an den Grenzen des Wahnsinns umher zu wanken scheint. Denn ist sein Zustand so weit vorbereitet, dann bedarf es nur noch einer lebhaften Gemüthserschütterung: die stehende Wahnidee tritt ein und reisst die das Gleichgewicht bis dahin noch erhaltenden Vorstellungen in ihren irren Kreis hinein.

Der bis dahin quacksalbernde Hypochondrist forscht, von seiner Wahnidee beherrscht, nach dem Grunde seines ihm und, wie er glaubt, aller Welt räthselhaften Leidens; er bildet sich eine hypochondrische Physiologie (v. v.), er sucht nach Heilmitteln im Bereich aller Naturkräfte, nimmt sonderbare Gewohnheiten an, bildet sich eine hypochondrische Diätetik und Therapie (v. v.) aus, an deren Satzungen er festhält, ob auch seine geistige und körperliche Gesundheit dabei zu Grunde gehe. — Ein Kranker der Art glaubte: Verdauung schwerer Nahrung störe die Entwicklung der organischen Urkräfte, welche, durch ihre Schonung einerseits und durch ihre regelmässige Steigerung andererseits, bis in das Unermessliche in ihrer Dauer und Energie potenzirt werden können. Er genoss nur leichte Vegetabilien,

trug täglich zwei bis drei Stunden lang schwere Lasten in seiner Behausung umher, dann lief er täglich zwei bis drei Meilen weit, in der Idee: dadurch seinen Körper zu reinigen bis auf die edelsten Kraftstoffe; und, nach Entfernung alles Ueberflüssigen, seinen Organismus also zu reformiren: dass derselbe keinem störenden Einfluss von aussen her mehr erliegen dürfte. Er fuhr fort in diesem Treiben, magerte sichtlich ab, wurde immer schwächer und starb an allgemeiner Entkräftung, noch bis an sein Ende von der Ueberzeugung beseelt: dem grossen Ziele seiner organischen Reformation schon sehr nahe gekommen zu sein. —

§. 10.

Aus diesem Ueberblick derjenigen Zustände, welche eine Störung des Gemeingefühls bezeichnen, geht hervor: dass sie in einem Nervengebiete walten, welches überall hin seinen Einfluss übt und von überall her diesen erfährt; wir bezeichnen dasselbe mit der Benennung des grossen mitleidenden Nervs, des Nervus sympathicus magnus. —

Wenn die Physiologie noch immer bestrebt bleibt, die vielartigen Relationen, in denen der Nervus sympathicus parvus (Nervus trigeminus) lebt und thätig wird, zu ermitteln, jede neu entdeckte Anastomose desselben, wie Magendie sagt, einer Erfindung gleichkommt, und solche noch nicht überall nachzuweisen im Stande ist, obgleich dieser Nerve auf einen viel kleineren Raum beschränkt ist; um wie viel reichhaltiger sind die so allgemein verbreiteten Relationen des Nervus sympathicus magnus. Man kann mit vollem Rechte die Frage aufwerfen: wo ist im ganzen Gebiete des organischen Lebens dieser Nerve nicht vorhanden? Welcher Organtheil steht nicht unter seinem Einfluss?

Wie wir das Hirn als den Heerd der Ideenbildung, so betrachten wir den Nervus sympathicus magnus als den Vermittler aller organischen Stoffbildung.*) Ueberall wo die Materie zur organischen Ge-

*) „The substances which are ingested in the form of masse, under the agency of the true spinal system, are disseminated and assimilated to the different organs under the influence of the ganglionic. The circulation, — formation aud nutrition — secretion, etc. — are thus accomplished. The mode of action is atomic. — I here present you with a foetus of 6 months, and with an accurate drawing. It will be observed that both cerebrum and spinal marrow are entirely wanting. But all the nerves and the ganglionic system are perfect, and all the organs and the limbs are perfectly developed, — the cranial and the spinal vertebrae alone being deficient. cf. Marshall Hall l. c.

staltung kommt, ist dieser Nerv das Agens, so wie überall, wo Sinneseindruck zur Idee, zur Vorstellung, zur That wird, das Hirn waltet. Die vom Nervus sympathicus magnus sich zum Hirn hin reflectirenden Zustände geben die Idee des Gemeingefühls, welches mit allen Sinnen etwas Gemeinschaftliches hat, aber keinem derselben ausschliesslich angehört. *) Das Gemeingefühl im gesunden Zustande ist das Bewusstwerden des gesammten harmonischen Gleichmaasses in allen Lebensverrichtungen. Die erste Andeutung einer Störung darin können wir nicht richtiger bezeichnen, als mit dem schon allgemein gebräuchlichen, wohl gewählten Worte: Verstimmung. Die Verstimmung führt zur Störung der Harmonie, diese zu ihrer Hemmung und zur Stoffänderung in Bewegung und Form.

Der Nervus sympathicus magnus verarbeitet den Stoff zum organischen Abtheil (als Cerebrum abdominale der Alten), das Hirn verarbeitet die Sinneswahrnehmung zur Idee, während beide Gebiete in unauflöslichem Zusammenhange bestehen und getrennt nicht gedacht werden können; denn auch das die Idee bildende Hirn ist, wie der den Stoff umwandelnde Nervus sympathicus magnus, stoffiger Natur, und den Stoff bestimmt wiederum in seinen Bewegungen und Qualitäten die Idee, wie diese, als cerebraler Einfluss, den Stoff in seinen Bewegungen verändert.

Das überwiegende ideale Leben setzt das vegetative herab, das vorwaltende vegetative Leben setzt das ideale Leben herab. Gesteigerte Ideenbildung hemmt die Stoffbildung und umgekehrt. Kraft und Materie müssen daher im ruhigen Gleichmaass ihrer Verhältnisse bleiben, wenn ein harmonisches Leben sich darstellen und ungestört bestehen soll. — Einer meiner Clienten, ein schon bejahrter Mann, von jugendlich frischem Geist, pflegte in gesunden Tagen, wenn ich mich nach seinem Befinden erkundigte, mir die sinnvolle Antwort zu geben: „Ich befinde mich gar nicht." —

Die Harmonie zwischen Idee und Stoff, zwischen handelndem und bildendem Leben erzeugt ein gesundes Gemeingefühl. Wo dieses Gefühl seine Reinheit verloren hat, da ist eine tiefe Störung in

*) Observant (J. Bourdon physiol. médicale. Paris 1828. T. I. p. 147) ensuite les connexions de ce nerf avec ceux de l'épine et de l'agent, je n'hesite nullement dès-lors à le croire l'agent le plus puissant de ces phénomènes de concomitance qu'on nomme sympathies: je le mets de moitié dans ceux des actes vitaux, qui n'ont point la pensée pour objet, ni la seule volonté pour mobile.

den Lebensquellen zu Stande gekommen. Der Name Hypochondriasis cum et sine materia deutete diese Krankheitszustände an, deren Bestehen sich immer in dem Bereich des grossen sympathischen Nervs zuerst ausspricht, wornach sich aber alsbald die innere Disharmonie auch im Gesichtsausdruck, dem Spiegelbild der Seelenzustände, reflectirt, denn bald ist in einem solchen Antlitz keine Spur des Wohlgefühls mehr zu finden. Wenn auch zuweilen Andeutungen desselben hervorbrechen, so folgt gewöhnlich eine um so tiefere Verstimmung, bis diese zuletzt ununterbrochen fortbesteht, und jenes Wohlgefühl auch nicht einmal vorübergehend mehr wiederkehrt. Dann bleiben am Horizont des idealen Lebens für immer dunkle Wolken gelagert und beschränken das geistige Gesicht. Ein Unglücklicher der Art rief in einem solchen Zustande aus: „Glücklich sind die Todten, denn sie brauchen nicht zu leben."

Im erkrankten Gemeingefühl ausschliesslich entwickelt sich die Hypochondrie zu ihrem allgemeinsten Einfluss, so dass der Kranke dann in jeder Lebensbewegung nur Leid fühlt oder fürchtet. Diese Leidenszustände sind jedoch vorübergehend, so lange als noch nirgend eine Desorganisation sich festgestellt hat. Die unglücklichste Verstimmung des Gemeingefühls ist durch eine energische Erhebung des idealen Lebens, oder durch eine glücklich errungene Seelenruhe, durch eintretende günstig veränderte Lebensverhältnisse, zuweilen wie mit einem Schlage heilbar; aber selten heilbar, fast unheilbar erscheint sie, wenn die Ideenbildung in allen ihren Richtungen von einer krankhaften Vorstellung, von einem Krankheitsgefühl ununterbrochen beherrscht ist, das wie eine ideelle Desorganisation, stätig verharrend, ihre freie Entwicklung unabwendbar fortstört. Die schwärzeste Melancholie zieht ihre verfinsternden Schleier für immer vor alle Lebensaussichten und lüftet sie vielleicht nur erst im Todesmoment zum letzten hellen Lebensblitz. Der sich selbst und die Menschheit hassende Schwermüthige blickt dann vielleicht noch einmal in die Welt und auf sich selbst, und schliesst, langer Qual erliegend, das noch einmal hell aufstrahlende Auge. Die Mehrzahl der Hypochondristen sind Selbstsüchtler, die, wenn nicht Hilfe kräftig einschreitet, sich selbst verzehren, weil es ihnen an Geistesnahrung gebricht und keines ihrer Gefühle lebenskräftig erfrischt wird. Von der Welt gemieden, durch kalt berechnenden Geiz abgesondert, nahrungslos an Leib und Geist, Hilfe verschmähend in ihrem Egoismus, verkümmern sie, ihre Mitmenschen vermeidend und von ihnen seltener bemitleidet, endlich an dunkler einsamer Stelle.

§. 11.

Das Gemeingefühl ist der immer wache Regulator unserer Selbsterhaltung, durch seine verschiedene Stimmung erinnert es deutlich daran: wo in der allgemeinen Vegetation irgend ein Mangel oder eine Störung eingetreten ist oder einzutreten droht. Das Unbehagen, die Ermüdung, die körperliche, die geistige Abspannung, Hunger, Durst, Hitze, Frost, Kälte, Gähnen, Husten, Widerwillen, Ekel, Uebelkeit, Fieberbewegungen, Gefühl der inneren Belästigung, der Schwere in den Gliedern; verdriessliche, reizbare Stimmung des Gemüths sind die Zeichen und Merkmale; welche aus dieser allgemein verbreiteten Quelle des Mitleidens mit allen Zuständen entspringen und dennoch nicht unmittelbar in das Bereich der bestimmten Sinnesempfindungen fallen. Das Sensorium commune, dieses körperliche Bewusstsein, ist in jedem Leid die zuerst anklingende Saite. Wenn der Gefühlssinn nur an der Hautoberfläche haftet, so erscheint er im Vergleich zum Gemeingefühl nur wie ein untergeordneter, aber ihm durch die vielfachen Beziehungen des sympathischen Nervensystems zu dem Hautorgan verwandter Abtheil, der zwar zu einer bestimmten, aber schon sehr weit verbreiteten Sinnesempfindung (vergleiche: Die Wahnideen des Gefühlssinnes) ausgebildet ist. Das Gemeingefühl aber ist überall, wo Stoff und Idee sich zu der Lebensäusserung vereinen, als der Träger und Vermittler organischer Wechselwirkung in ununterbrochener Thätigkeit. Es wird das Gemeingefühl eben so von der Beschaffenheit des Stoffs, wie von der Idee selbst angeregt und bestimmt, aber die Empfindungen des Gemeingefühls sind nicht bis zur Deutlichkeit der Sinnesempfindung erhoben.

Der Leidende leiht bei Beschreibung seiner Gemeingefühlszustände Vergleiche aus allen Sinnesempfindungen, da ihn vor seinem Arzte immer die Besorgniss quält: nicht so verstanden, nicht so tief bemitleidet, oder wohl als Heroë des Leidens bewundert zu werden, als er es wünscht. Es ereignet sich wohl: dass ein solcher Kranker am Schlusse seiner Krankheitsbeschreibung dem befragten Arzte seine Krankheit anwünscht, damit er sie sich richtiger vorstellen und ihm sicherer helfen könne. Einige Romanschreiber und Touristen schreiben zuweilen von diesen ihren Zuständen mit einer ermüdenden Ausführlichkeit, als wären es Merkmale ausgezeichneter geistiger Persönlichkeit. So ein Schriftsteller, männlichen wie weiblichen Geschlechts, spricht von Wind, Wetter, Menschen, Landschaften und Thieren im Ausdruck eines kränkelnden Gemeingefühls, bis vielleicht die fortgesetzte Reise, oder eine seinem Vermögen, seiner Gesundheit, oder

seinen Wünschen günstige Katastrophe einen bessern Zustand in seinem sympathischen Nervensystem einleitet. —

Der grosse sympathische Nerv ist der Vermittler organischer Bildung, dem das Bewegungs- und Empfindungsvermögen in einem neutralen Zustande inwohnt, da er mit den cerebro-spinalen Nerven nur in mittelbarer Gemeinschaft steht. Dieser Nerv kann jedoch im kranken Zustande empfindlich werden, Reizungen desselben können auf entfernte sensible Nerven übertragen werden: z. E. Wurmreiz auf die Nasenspitze. Eben so findet der Consensus zwischen der Ohrdrüse und den Hoden zwischen den Brüsten und der Gebärmutter seine Ursache in dem nachweislichen Connexus der organischen Nervengebilde.

§. 12.

Die ganze Nervenmasse des grossen sympathischen Nervs repräsentirt demnach das Gemeingefühl und das Bildungsleben. In diesem Nervengewebe ist das Empfindungsvermögen der sensoriellen Nerven und das Bewegungsvermögen der motorischen Nerven im gesunden Zustande zur Bildung bestimmt und verwendet. Im krankhaften Zustande nur steigert sich das dem sympathischen Nerv inwohnende Empfindungsvermögen zum Schmerz, wie das Bewegungsvermögen zum Krampf.

Die Wirkungen des sympathischen Nervensystems sind stätig, ohne wahrnehmbaren Rythmus, ohne sichtliche Periodicität, welche letztere jedoch immer wahrscheinlicher wird, je mehr man sich die Vorgänge im gesammten Bildungsleben vergegenwärtigt. Im sympathischen Nerven hervorgebrachte Thätigkeiten und Reizzustände dauern länger als der veranlassende Reiz. Die beiden polarischen Gegensätze: Empfindung und Bewegung, schliesst und indifferenzirt der sympathische Nerv zu einem Neutralzustande, der die Qualitäten beider Pole jederzeit involvirt und bei Veranlassung entwickelt. Obgleich mit dieser Fähigkeit ausgestattet, scheint der sympathische Nerv anders als die cerebro-spinalen Nerven erregbar und in den Aeusserungen seiner Reizzustände besonders eigenthümlich: da er solche bald auf den einen dieser Pole, den Bewegungspol, als Krampf; bald auf den andern, den Empfindungspol, als Schmerz, übertragen, oder in beiden wechselnd darstellen kann. Diese also übertragenen Zustände können den Zeitraum der stattgehabten Reizung noch lange überdauern. Das Wuthgift kann lange im Bereich des sympathischen Nervs ruhen, ehe es von diesem aus auf einen der Pole, oder auf beide wechselnd übertragen, zur allgemeinen Krankheit wird; so dass alsdann nicht nur

Krämpfe und Schmerzen, sondern auch ein das Gift enthaltendes Secret hervorgebracht wird. Dasselbe mit andern Worten: die Bewegungs- und Empfindungsnerven werden begleitet und mit einander in Verbindung gesetzt durch das überall eingewobene Geflecht des Nervus sympathicus magnus und seiner Ganglien. In diesem Nerv sind die Eigenschaften: Empfindung und Bewegung gleichsam neutralisirt, in einer Mischung vorhanden, nehmlich: als Bildungsbewegung und als Gemeingefühl. Von den im Nervus sympathicus magnus vorhandenen Qualificationen zur Empfindung und Bewegung erscheinen bald die erstern, bald die letztern in Krankheitszuständen vorherrschend. Demnach schlagen diese Eigenschaften in Krankheiten bald in die Empfindungs-, bald in die Bewegungsnerven über, wodurch erstenfalls Schmerz sonst scheinbar unempfindlicher Theile, zweitenfalls Krampf der Willkühr sonst entzogener Organe entsteht. In den heftigsten Krankheitsformen können somit Schmerz und Krampf fast zugleich erscheinen bis zur allgemeinsten Ausdehnung der Leiden. Das sympathische Nervensystem ist in einem Individuo so constituirt: dass es bei diesem eher zum Schmerz; bei einem andern so: dass es eher zum Krampf disponirt; bei dem dritten aber dergestalt: dass es in Folge einer Reizung nur Bildungs- und Stoffänderungen, ohne fühlbaren Schmerz und ohne wahrnehmbaren Krampf, hervorbringt. Die Disposition zum Schmerz, zum Krampf, zur Säfteentmischung ist daher bei verschiedener Organisation verschieden, und begründet grösstentheils die individuellen Charaktere, die sogenannten Idiosyncrasieen und die besondern krankhaften Anlagen.

§. 13.

Hemmungen des Bildungslebens, des Chemismus, der Secretion, weiter ausartend, führen endlich auch Erscheinungen in den sensibeln und motorischen Nerven herbei, doch können jene auch ohne diese bestehen. — Man könnte in gewissem Sinne eine Parallele ziehen: zwischen den Bewegungsnerven und den Pulsadern; zwischen den sensoriellen Nerven und den Blutadern; zwischen dem sympathischen Nerven und den lymphatischen Gefässen. — Arterien und Venen begleiten einander häufig, wie Nervi motus et sensus, doch verlaufen ihre Stämme eben so oft auch allein, aber die Lymphgefässe sind überall ihre Begleiter. Der Nervus sympathicus magnus hingegen ist ausserdem auch der stete Begleiter des Lymphsystems; er vermittelt Bewegungen, die der Vegetation angehören, er regiert das Herz durch den Plexus cardiacus, der wiederum mit den Rückenmarksnerven anasto-

mosirt. — Im Schlafe waltet das sympathische Nervensystem am freiesten, die ihm untergeordneten Säftebewegungen sind dann am regelmässigsten, wenn Sinnes- und Geisteskräfte ruhen. Darum ist der Schlaf wahrscheinlich die Zeit des wirksamsten Stoffersatzes. Störungen des Gemeingefühls begleitet eine höchst lästige Schlaflosigkeit, die am sichtlichsten einen schnellen Verfall der Kräfte einleitet und bald Abmagerung zur Folge hat. *)

§. 14.

So wie eine jede Krankheit, während welcher Aenderungen im Bildungsleben zu Stande kommen, mit dem Nervus sympathicus magnus nothwendig in bestimmter Beziehung steht, eben so stellt sich eine jede Geistesstörung zu dem Zustande des Gemeingefühls in eine wahrnehmbare Relation. Dieses aus dem Grunde, weil der grosse sympathische Nerv, als Organ des Gemeingefühls, auch dem Gehirn, wie dem Rückenmark, durch seine Vermittlung den Stoff zuführt, welcher in Krankheitszuständen anders aufgenommen und verwendet, auch anders auf seine zuführenden Quellen zurückwirken muss. Sind die Organe des Gemeingefühls vorzüglich leidend, so wird ihre Function, zum Nachtheil des gesammten Nervensystems, geändert. Ein so geänderter Zustand des Gemeingefühls wird, bei vorzugsweise cerebraler Organisation, in die Vorstellungsreihen eintretend, auf die Bildung der Vorstellungen Einfluss haben, sie abändern oder stören. Der Denker wird durch das erkrankende Gemeingefühl von seinem Object abgezogen, auf sich selbst zurückgewiesen und zuletzt von den Vorstellungen des erkrankten Gemeingefühls in dem Grade beschäftigt und befangen: dass er die Fähigkeit, sich ausser sich selbst zu setzen, verliert und seine geistigen Vermögen zu Betrachtungen und Untersuchungen seiner Gemeingefühlszustände verschwendet. Er wird Hypochondrist und gelangt in der Steigerung bis zum Aberwitz. Er bildet sich Systeme für seinen Organismus, er quacksalbert, legt sich Pönitenzen auf, eine aberwitziger als die andere, und geht endlich, sich selbst überlassen, ganz zu Grunde. Trifft die Qual eines immer leidenden Gemeingefühls eine willensstarke Constitution, so erzeugt die kranke,

*) „Les instincts de l'appareil nerveux splanchnique, quoique obscurcis en nous par l'éclat plus extérieur des sens et de l'intellect, regardent au dedans de l'économie. Veilleuse dans les maladies, cette lampe dirige les efforts conservateurs de la machine; ses inspirations ne doivent point être négligées, même quand elles ne s'expriment qu'au milieu de rêves ou du délire." J. J. Virey Gazette méd. de Paris T. XI. p. 134.

immer wiederkehrende Vorstellung einen Entschluss, dem Charakter der vorwaltenden cerebello-spinalen Organisation angemessen. Der Leidende durchhaut verzweifelnd den gordischen Knoten, an dem er lange vergeblich nagte. Er endet durch Selbstmord. Schwächere Gemüther ergeben sich unter ähnlichen Umständen ohne alle Rücksicht einem verderblichen Laster, gewöhnlich dem Trunk.

Da das Gemeingefühl einen so ausgedehnten, so allgemeinen Einfluss übt, so führte mich meine Betrachtung seiner Zustände auf eine Uebersicht des gesammten Nervensystems in dieser Beziehung, mit welchem es überall verbunden und nur in der Wechselwirkung mit dem Ganzen gedacht werden kann. Jene Sonderungen der verschiedenen Beziehungen der drei Central-Sphären des Nervensystems zu einander führten mich bisher zu einer bestimmtern Ansicht des Gemeingefühls selbst und zu der Ueberzeugung: dass das Gemeingefühl vorzugsweise in dem Nervus sympathicus magnus seinen Wirkungskreis habe, und nur von diesem aus in seiner einflussreichen Bedeutung aufgefasst werden könne. Mesmer nannte alle Geisteskranke Somnambules derangées, wahrscheinlich aus dem subjectiven Grunde: weil er mit den Zuständen eines kranken Gemeingefühls durch seine sogenannte lebensmagnetische Praxis bekannter geworden zu sein schien, als mit den Functionen des Hirns und Rückenmarks.

Das Hirn und Rückenmark stehen als Organe der Sinne und der Bewegung eben so viel höher als der Nervus sympathicus magnus, wie das Herz mit seinen Arterien und Venen über dem lymphathischen System, obgleich beide Systeme ohne einander nicht bestehen können. Bei der höhern Potenz des cerebro-spinalen Nervensystems steht es wohl in des Menschen Macht, die Thätigkeit seines Gangliensystems in gewissem Sinne auf einen geringern Kreis des Stoffumsatzes direct herabzusetzen und seinen Einfluss auf den gesammten Organismus herabzustimmen, denn der Einfluss des sympathischen Nervensystems auf des Menschen Ideenbildung ist nur in directer Natur. Nur langsam, gleichsam auf Umwegen, ändert dagegen der Säfteumlauf und der Stoffumsatz die Ideenbildung, weil die dem Gehirn vom Gemeingefühl aus zugeführten Gefühlsvorstellungen eben nur Gefühle sind, und erst im centralen Heerde sich zu Ideen gestalten können. Aber eben dieser langsame und lange anhaltende, stätige krankhafte Einfluss des Gemeingefühls kann um so tiefer und andauernder die Ideenbildung stören.

Langsam und unmerklich untergräbt die Hypochondrie des Menschen Geist; den ganzen Tag des Lebens hindurch bereitet sie den trüben Lebensabend vor, heimlich wirkend an ihrem unsichtbaren Ge-

webe, bis der Geist, vielleicht schon bevor er seine schönsten Blüthen und Früchte gebracht, in den lange gesponnenen Netzen sich verwickelt und schwer, vielleicht niemals einen Ausweg findet.*) So war das Schicksal manches tiefen Denkers, ehe ihn der Rasen deckte, wenn er zu hastig seinen Durst nach Weisheit stillte, der Ehrsucht und dem Ehrneid sich hingab, und seinem leiblichen Zustande keine Rücksicht gönnte. — Die Lemuren untergraben den Boden, auf dem der erblindete Forscher steht; er sinkt, ehe er es fühlt. —

Der Nervus sympathicus magnus, als Organ des Gemeingefühls, leidet durch Krankheitszustände seiner Umgebung. Diese ist überall das Blut und die bewegten Säfte. Jede Alteration der umlaufenden Säfte, besonders des Bluts, veranlasst eine Aenderung in den Functionen der Organe des Gemeingefühls. Das Gemeingefühl verkündet die in demselben eintretendeu allgemeinen Störungen durch das Fieber, dessen sichtbarer Hebel das Herz ist, welches zunächst und fast ausschliesslich in Thätigkeit gesetzt wird mittelst des Plexus cardiacus, welcher ein Abtheil des Nervus sympathicus magnus ist und von dem Nervus vagus wesentliche Beiträge empfängt. Das Fieber ist als Ausdruck eines allgemeinen Ergriffenseins des grossen sympathischen Nervs ein Krankheitszustand, der, vom Herzen unterhalten, in allen Regionen des Säfteumlaufs wahrnehmbar wird. — Dass die Bewegungen des Herzens nur von dem sympathischen Nervensystem abhängig sind, erweiset ausser den bereits angeführten Gründen auch die nachfolgende Bemerkung J. Müller's (Physiologie I. 2. pag. 712): „Die letzte Ursache der unwillkührlichen Bewegungen und die Ursache ihres Typus liegt weder in dem Gehirn noch Rückenmark, sondern in dem Nervus sympathicus selbst; aber diese Bewegungen behalten ihren Charakter, auch ohne den Einfluss der Ganglien, selbst wenn der Nervus sympathicus an einem Organe bis auf die in dem Organe

*) cf. Der Dichter Jac. Mich. Reinhold Lenz, von August Stoeber, Basel 1842, woselbst eine naturtreue Beschreibung seiner Geistesstörung (die ich für cerebralen Wahnsinn, bei zunächst praevalirendem sympathischen Nervensystem, erklären würde), während seines Aufenthalts in der Schweiz bei Oberlin, von diesem gegeben ist. — „Sein Drama (heisst es im Conversations-Lexicon von Brockhaus 8te Aufl.) ergreift durch eine bis zum Entsetzen treue Auffassung des Lebens und der Natur, welche Nachahmung des Wirklichen aber oft mit den wunderlichsten Sprüngen einer kranken Phantasie contrastirt. — Er führte ein wechselvolles Leben — ergriff keinen Beruf, gerieth endlich in drückende Armuth — verlor den Verstand und starb in Moskau 1792 im 43sten Jahre."

selbst sich verbreitenden Zweige entfernt ist, deren Wechselwirkung mit den Muskelfasern allein zur Unterhaltung jener Bewegungen hinzureichen scheint."

Der Schmerz ist Ausdruck eines örtlichen Ergriffenseins zunächst eines sensibeln Nervs, z. B. der Zahnschmerz. Der Schmerz kann sich jedoch steigern bis zur Störung des sympathischen Nervs und erregt dann durch dessen Vermittlung Fieber, nehmlich traumatisches Fieber. Der Schmerz, nach Verschiedenheit seines Orts, steigert sich zur Störung eines motorischen Nervs und veranlasst durch diesen Krampf. Da nun ein jeder schmerzende sensible Nerv, jeder vom Krampf ergriffene motorische Nerv mit dem allgemein verbreiteten Nervus sympathicus magnus, dem sensible und motorische Eigenschaften zuerkannt werden müssen, überall in Beziehung steht, so wird er als Organ des Gemeingefühls im Schmerz und im Krampf mitergriffen und mitleiden. Dieses Ergriffensein ist, wie später angeführt wird, eigenthümlicher Art. Auf diese Weise entseht auf dem Wege jeder allgemeiner wirkenden Veränderung im Gemeingefühl das Fieber, als allgemeiner Krankheitszustand. Die ursächliche Veranlassung des Fiebers, als Erscheinung, ist immer zunächst das Organ des Gemeingefühls selbst, welches aber entweder vom Hirn aus, oder vom Rückenmark her, oder vom sympathischen Nerv selbst unmittelbar *die erste* Anregung erfährt. Diese Anregungen sind erweislich Alterationen der Stoffverhältnisse, welche auf die betreffenden Nervengebiete einwirken. Das Fieber besteht nicht aus Sinnestäuschungen, Geistes- Willens- Gefühls- oder Gemüthsverwirrungen, sondern wesentlich aus Vorgängen, die auf einer Veränderung des Stoffs beruhen, welche auf die verschieden erregbaren Nervengebiete störend einwirkt. *Das Fieber* ist eine Reaction des Nervensystems, die vom sympathischen Nerv vermittelt wird und in ihrer Entwicklung aus dem ganzen Bereich des Nervensystems ihre Symptome entnimmt, welche nach Maassgabe praevalirender Organisation und localer Krankheitsentwicklung verschieden in der Erscheinung sind.*) —

*) Sarlandière (l. c. pag. 190) sagt: „Selten findet man Individuen, die nicht mit einer gewissen Empfindlichkeit des sublunaren Geflechts behaftet wären, welches sich demnach in einem ununterbrochenen Reizzustande befindet: Folge gastrischer Excesse, was namentlich bei Fleischessern statthat. Dieser continuirliche Reizzustand hat ohne Zweifel dem gastrischen Centro eine Bedeutung gegeben, welche des Broussais veranlasste, die Gastro-enterite eine so grosse Rolle spielen zu lassen." Dieselbe Empfindlichkeit, die Flourens nach seinen Experimenten in diesem Organe fand,

Das Organ des Gemeingefühls kann aber auch örtlich leiden, ohne sogleich eine allgemeine und heftige Reaction aufzuregen, doch tritt diese gewöhnlich schneller und heftiger ein als bei örtlichen Leiden aller andern Nervengebiete. Richerand (Physiologie pag. 97) sagt: „So leidende Theile sind mit einer viel lebhafteren und mehr zarten Empfindlichkeit ausgestattet. Der Schmerz der durch Aufregung des Nervus sympathicus magnus entsteht, hat etwas ganz Besonderes, er geht geradesweges darauf hinaus die Lebensthätigkeit zu vernichten: man weiss dass ein Druck auf die Hoden, die ihre Empfindlichkeit vom sympathischen Nerv erhalten, sogleich die Kraftäusserungen selbst des stärksten Mannes unterbricht." Der Schmerz bei Injectionen in die Scheidewand des Hodens steigert sich bald bis zur Ohnmacht, wenn man das Injectum nicht zu rechter Zeit ausfliessen lässt. Der Schmerz der Colick ist in seiner lähmenden Nebenwirkung allgemein bekannt. Die Art des Schmerzes lässt eben so auf die Tiefe penetrirender Bauchwunden ziemlich sicher schliessen. Bei allen Verletzungen des sympathischen Nervs ist der Puls häufig. lebhaft, zusammengezogen; kalter Schweiss bedeckt das bleiche, gleich sehr verfallene Gesicht, dessen Züge sogleich fremdartig entstellt erscheinen, während in allen Erscheinungen eine regellose stürmische Aufeinanderfolge herrscht. Oertlich leidet das sympathische Nervensystem durch mechanische Belästigungen, die es durch seine Umgebung erfährt: z. B. schwere Blutfülle im Pfortadersystem, abdominale Fettanhäufungen, Blähungen, Verstopfungen, Verhärtungen, Geschwülste, Scirrhus, Krebs. Dabei kommt in Betracht: dass das örtlich belästigende Uebel von verschiedenem Umfange und von verschiedener Relation zu den Lebensverrichtungen überhaupt ist. Es ist andauernd, periodisch, oder vorübergehend und heilbar. — Das örtliche Leiden ist von der

veranlasste diesen, dem semilunaren Ganglion im normalen Zustande das Empfindungsvermögen zuzuschreiben, was doch, wie Sarlandière sagt, nur vom cerebro-spinalen System ihm Mitgetheiltes wäre. „Möglicherweise (sagt S. l. c.) mag diese Empfindlichkeit in der Mehrzahl der Fälle dem Eindruck zugeschrieben werden müssen, welchen die pneumogastrischen Fäden, die in so grosser Anzahl in dem Plexus subdiaphragmaticus verbreitet sind, aufnehmen." Eine Annahme Sarlandière's, die man jetzt wohl, die Eigenschaften des Nervus vagus betrachtend, als feststehend annehmen kann. Der Nervus vagus nimmt (vergl. das ihn Betreffende in diesem Werke) an seinen beiden Polen die Eigenschaften der Nerven seiner polarischen Nähe an; er ist in cerebraler Nähe ein cerebro-spinaler, — in seiner Ganglien-Mischung ein organischer Nerv, dessen Empfindungs- und Bewegungsvermögen in dem Bildungsleben neutralisirt erscheint.

Art: dass es mehr in das Bereich des Nervus vagus eingreift und demnach in wichtiger und mehr unmittelbarer Beziehung zum Gehirn steht, daher mehr auf dasselbe influirt und deshalb ganz besonders zur Hypochondrie, Hysterie, zur Melancholie und zu fixen Ideen disponirt. Die nachbarlichen Organe die unter dem Einfluss des sympathischen Nervs zunächst stehen, der ohnedies allgemeiner Natur ist, nehmen sogleich an allen jedes einzelne Organ betreffenden Veränderungen unmittelbar Antheil. Daher sind die sogleich allgemein eintretenden Empfindungen bei stattfindenden mechanischen oder rein irritativen Verletzungen der Organe des Nervus sympathicus magnus wohl erklärlich; daher die nahe Beziehung aller Zustände des leidenden Gemeingefühls und seines allgemein verbreiteten Organs auf das Gemüthsleben des Kranken. —

Möge aus den bisher gegebenen Andeutungen hervorgehen: wie ich die Wahnideen des Gemeingefühls als solche betrachte, deren veranlassendes Moment im Nervus sympathicus magnus selbst oder in seiner Umgbung liegt. Es ergiebt sich hieraus: dass der Nervus vagus vorzugsweise die von dem Gemeingefühl ausgehenden allgemein krankhaften Zustände auf das Gehirn überträgt, woselbst dann, in Folge immer wiederkehrender ähnlicher Einflüsse, Wahnideen des Gemeingefühls sich bilden und endlich stehend werden. — Die empirisch angewendeten Brechmittel haben sich oft nützlich bewährt, einmal als locale Einwirkungen auf die leidende Region des Nervensystems, dann aber auch zweitens, als Erschütterungen des die Zuleitung vermittelnden Nervus vagus. — Eben so nützlich haben auch ausleerende Mittel gewirkt, dadurch dass sie die eigentlichste Region des Nervus sympathicus magnus von mechanisch wirkenden Belästigungen befreiten; während eine rein psychische Behandlung eines von Gemeingefühlsvorstellungen befangenen Kranken an sich keinen entscheidenden Einfluss üben, obgleich sie als ein wesentliches Hilfsmittel zur Bethätigung des Nervenlebens benützt werden kann. Dahin gehört namentlich: aufheiternde Zerstreung und anhaltende körperliche Beschäftigung mit vorgeschriebenem Zweck. — Die ärztliche Behandlung eines solchen Kranken nach den Principien einer Schmerzerregungs-Theorie ist, wie eine rein dictatorische, schädlich; sie steigert oft die trübseeligen Vorstellungen bis zur Schwermuth, kann zur grössesten Furcht Anlass geben und sogar den Trieb zum Selbstmord aufregen.

Die Grundidee einer zweckmässigen Behandlungsweise solcher Kranken bleibt immer: Entfernung aller die Functionen des Nervus sympathicus magnus störenden Einflüsse. — Diese Störungen finden in

der Mehrzahl der Fälle statt in der Region des solaren Nervengeflechts und der von diesem versorgten Organe. In der grossen Verworrenheit solcher Erscheinungen die Leidensquelle herauszufinden, fordert das Beobachtungstalent und den Scharfsinn des Arztes zur vollen Thätigkeit auf.

§. 15.

Einige Beobachtungen solcher Krankheitszustände des Gemeingefühls und des Gemüths, die nur von Störungen im Bereich des sympathischen Nervensystems hergeleitet werden könnten, entnehme ich theils ältern Schriften, theils eigener Erfahrung.

Reil (l. c. IV. p. 296) citirt: „Caspar Barley, ein Dichter, Redner und Arzt, glaubte, sein Leib bestände aus Butter, mied daher das Feuer und ersäufte sich endlich, der beständigen Angst müde.“ —

„Ein Maler bildete sich ein, seine Glieder wären so weich wie Wachs. Daher stand er nicht aus dem Bette auf, weil er fürchtete, er würde sein Gewicht nicht tragen können, sondern in eine ungestaltete Masse zusammenfallen. — Ein Kranker bildete sich ein, die Welt auf seinen Schultern zu tragen, die alle Menschen zermalmen würde, wenn sie herunterfiele. — Peter Jurieu leitete seine öfteren Koliken davon her: dass sieben Reiter in seinen Gedärmen eingeschlossen wären und darin Gefechte mit einander hielten.“ Dieser Kranke objektivirte in einem gesteigerten centralen Erregungszustande seine Gemeingefühlsstörung.

„Esquirol (l. c. Tom. I. pag. 211) behandelte in der Salpêtrière eine Frau, die seit einer Reihe von Jahren an abdominalen Schmerzen litt. Sie versichert: dass sich in ihrem Unterleibe ein Regiment Soldaten befände. Nahmen ihre Schmerzen zu, dann ward sie heftig, schrie und wiederholte, dass sie alle Schläge empfände, die sich die Soldaten unter einander im Kampfe austheilten, indem sie dadurch verwundet würde.“

„Eine Frau von 58 Jahren, von kräftiger Konstitution, sanguinischem Temperament, hatte mit M. R., bei dem sie als Thürsteherin diente, ein Kind ausser der Ehe gezeugt. Dies war für sie die Ursache lebhaften Kummers, denn seit jener Zeit litt sie häufig an gastro-intestinalen Beschwerden; sie wurde eine Frömmlerin. Die Ereignisse der Revolution wirkten im Verein mit dem Ausbleiben ihrer Regeln so, dass sie gemüthskrank wurde. Man brachte sie in die Salpêtrière, wo sie eine lange Reihe von Jahren lebte. Die Frau war klein, hatte einen kurzen, dicken Hals, einen starken Kopf und

war sehr wohlgenährt. Ihre Physiognomie hatte etwas Mystisches. Sie klagte über Schmerzen im Epigastrio, welches bei der Berührung empfindlich war. Sie litt häufig an Aufstossen von vielem Gas und an Beschwerden während des Monatsflusses. Gewöhnlich ruhig, beschäftigte sie sich viel mit Nähen. Man nannte sie im Krankenhause Mutter der Kirche, weil sie ohne Unterlass von kirchlichen Gegenständen sprach. Ihre Leiden schrieb sie dem Pontius Pilatus zu, den sie für den Vater ihres Kindes erklärte. Dieser Abscheuliche hatte in ihrem Bauche seinen Wohnsitz aufgeschlagen; sie bittet mich, wenn sie mir begegnet, ihn fortzujagen. Eben so glaubt sie in ihrem Bauche alle Personen des neuen Testaments zu haben, zuweilen sogar alle aus der ganzen Bibel. Oft sagte sie zu mir: „Ich kann es nicht mehr ertragen, wann wird man endlich den Kirchenfrieden schliessen?“ Nahmen ihre Schmerzen zu, so wiederholte sie mir mit unerschütterlicher Kaltblütigkeit: „Heute kreuzigt man Jesum Christum, ich höre die Schläge des Hammers, mit dem man die Nägel eintreibt.“ Sie glaubt auch, dass die Päbste Concilien in ihrem Leibe halten. Nichts konnte diese abentheuerlichen Wahnideen in ihr vernichten. Als man am 6. März 1816 ihre Leiche öffnete, war diese noch wohlgenährt, ich fand am mittlern, obern Theile des Hinterhauptbeins einen Eindruck, in den man die Spitze des kleinen Fingers legen konnte, der jedoch nicht bis zur innern Tafel reichte. Das Gehirn war leicht injicirt, die Hirnhöhlen enthielten eine kleine Quantität Serum. Die Herzhöhlen waren mit geronnenem Blut erfüllt. Die Unterleibseingeweide hingen unter einander und mit den Bauchwandungen durch die Bauchhaut, die sehr verdickt war, zusammen. Es war unmöglich, die Eingeweide von einander zu trennen, so stark waren die Verwachsungen, dass sie eine feste, unzertrennliche Masse bildeten. Die Leber hatte einen grossen Umfang und dehnte sich bis zum linken Hypochondrio aus, wo sie mit der Milz verwachsen war.“ (Esquirol l. c.)

„Denselben Zustand, obgleich weniger feste und allgemeine Verwachsungen, fand Esquirol bei einer Geisteskranken, die da glaubte, mehrere Teufel im Leibe zu haben, die sie zerrissen und ohne Unterlass zum Selbstmord antrieben. Diese Frau war im höchsten Grade abgemagert, ihre Haut war sehr braun, erschien wie gegerbt und war aller Empfindung beraubt. E. durchstach dieselbe mehrmals mit starken Nadeln, ohne dadurch den geringsten Schmerz hervorzurufen. Als die Kranke diese ihre Unempfindlichkeit bemerkte, war sie überzeugt, dass ihre Haut in die des Teufels verwandelt wäre.“ — Ein

Beitrag zu meiner schon erwähnten Beobachtung: dass solche Kranke jeden erlittenen Eingriff ihrer Wahnidee gemäss deuten.

Mehrere Fälle von Geistesstörungen, die von einem Leiden des Nervus sympathicus magnus ausgegangen sind, erzählt Belhomme. (Considerations sur l'appreciation de la folie, sa localisation et son traitement, Paris et Montpellier 1834. p. 16.) „M. G., 23 Jahr alt, von gallicht nervösem Temperament, aber sonst fröhlichen Charakters, hatte sich angelegentlich mit Lotterie- und Heirathsprojekten beschäftigt. Unter dem Einfluss so anstrengender Geistesthätigkeit entwickelten sich sehr beunruhigende Symptome der Hypochondrie. Der Kranke klagte abwechselnd über Herz-, Brust-, Magen- und Unterleibsbeschwerden. Inmitten seiner Leiden, die er gewöhnlich übertrieb, gab er die abentheuerlichsten Erklärungen: bald behauptete er, sein Blutlauf wäre im Stillstande, seine Füsse wären erstarrt, bald glaubte er, sein Ende sei nahe und dergl. Da dieser Zustand fortdauerte, so wurde man besorgt und befürchtete bald ein Herzleiden, bald die beginnende Lungensucht. Eine ärztliche Consultation erwies kein organisches Leiden. Die Nerven allein hatten in ihrer Reaktion auf das Hirn diese Reihe von Symptome veranlasst, demnächst war die ärztliche Behandlung: Blutegel an den After, Digitalis in Pulver- und Pillenform, allgemeine Bäder, ein besänftigendes Regimen. Der Kranke verliess gebessert meine Anstalt und wurde durch Zerstreuungen und eine Reise, die ich empfahl, bald vollkommen geheilt.“ Der durch Blutfülle in seiner Umgebung gestörte Nervus symp. m. entwickelte, vermöge seiner Verbindung durch den N. vagus mit dem Gehirn, diese krankhaften Erscheinungen, diese Wahnideen des Gemeingefühls. Als derselbe davon befreit ward und befreit blieb, erfolgte die Genesung. —

„Ein Mädchen von 44 Jahren (Belhomme l. c.), lebenslang hysterisch, wurde geisteskrank. Sie glaubt sich von einer Person verfolgt, die sie ununterbrochen bedroht und ihr mit Pfriemen und Dolchen Stiche in den Leib versetzt. Diese Person spricht fortwährend zu ihr „(Wahnhören)“ und beleidigt sie. Sie erwiedert Beleidigung mit Beleidigung in den heftigsten Ausdrücken. Zuweilen führt sie Nachts Kämpfe mit ihrem Gegner aus, man findet dann am Morgen im Zimmer die höchste Unordnung und zerschlagenes Geräthe. Dieser Zustand bleibt unverändert, die eingeschlagene Behandlung blieb ohne Erfolg. Ich frage jeden zuverlässigen Beobachter: von woher ging diese Geisteskrankheit aus? Ist es das Hirn allein, das sich im Zustande der Neurosis befindet, oder ist es nicht

folgerichtiger, die Geistesstörung den Nerven des Uterus und des Unterleibes zuzuschreiben, welche auf das Hirn reagiren und es zu Wahnvorstellungen veranlassen? Die Kranke wurde nicht geheilt, weil die hysterische Affektion fortbestand, daher auch das Nervenleiden, als damit zusammenhängend, nicht wich."

„Eine Frau von 60 Jahren befand sich seit einer Reihe von Jahren in dem Etablissement für Geisteskranke, welches mein Vater begründet hatte, als ich sie zum Gegenstande meiner eigenen sorgfältigen Beobachtung machte. Sie hielt sich für schwanger vom Messias, sprach oft zu ihrem Kinde, über dessen Bewegungen sie sich beklagte, besonders über reissende Schmerzen, die seine Sprünge ihr machten. Oft ward sie zornig gegen das Kind ihres Wahns und drohte ihm, nicht mehr zu essen, um es also zu bestrafen. Sie beobachtete in der That ein ausseordentliches Regimen. Sie lebte nur von Hülsenfrüchten und Brod. Sie übergoss sich täglich den Hals und den Unterleib mit einem Topf Wasser. Diese Frau starb und man fand in ihrer Leiche an mehreren Stellen alte Verwachsungen der Bauchhaut. Das Gehirn zeigte keine wahrnehmbare Veränderung. Ich glaube, dass bei dieser Frau das abdominale Nervensystem, welches früher durch eine Entzündung der Bauchhaut erschüttert worden war, allein den Sitz der Geistesverwirrung enthielt, in deren Folge das Gehirn einen krankhaften Nerveneinfluss empfing, und dass die Wahnvorstellungen von der ununterbrochenen Einwirkung des Unterleibs auf den Kopf abhängig waren. Es erscheint mir gewiss, dass die Monomanie ihren Sitz habe in dem Nervensystem des animalen Lebens, und dass, wenn eine Stelle desselben sich im Reizzustande befindet, dies schon genügt, in dem Gehirn eine Reaktion, nehmlich das Delirium, hervorzurufen. Die Ausgangsstelle einer solchen Reaktion kann der Magen, die Gebärmutter, die Leber etc. sein. Viele Thatsachen unterstützen diese Ansicht. Hysterische verfallen leicht in Monomanie. Der Spleen in England wird einem Milzleiden zugeschrieben. Schwangere werden häufig von der Monomanie befallen, eben so Wöchnerinnen. Man hat mir versichert: dass Papavoine (ein wegen mehrfachen Mordes Angeklagter) an einer Krankheit der Blase heftig litt, und dass auf seine Schmerzparoxysmen gewöhnlich Anfälle des Wahnsinns folgten." Belhomme l. c.

§. 16.

Die Hypochondrie, dieses im Bereich des sympathischen Nervensystems ausgebildete und durch Wahnideen des Gemeingefühls

vorzugsweise genährte Leiden wirkt auf das menschliche Gemüth in mannichfaltiger Gestalt *). Die Prädikate materiell und immateriell bei der Hypochondrie bezeichnen zwar erfahrungsgemässe, aber auch nur rein empirische, immer nur schwankende Unterschiede dieses Leidens. Im konkreten Falle kann die Grenzlinie zwischen materiell und nicht materiell bedingten Krankheitserscheinungen nicht nachgewiesen werden, schon in so fern, als eine jede Veränderung, wie schon früher weiter ausgeführt wurde, nur durch bewegte Materie vermittelt wird.

Die Hypochondrie beginnt erst dann, wenn im Bereich des Nervus sympathicus magnus eine offenbare, nachweisliche Störung dauernd eingetreten ist, sich im gesammten Gemüthsleben zu reflektiren. Immer häufiger wiederkehrende Vorstellungen über die schwankenden und vielartigen Leidenszustände des eigenen Körpers erregen das Nervensystem ohne Unterlass in derselben Richtung. Zu den eigenthümlichen Erklärungsversuchen seines Leidens liefern dem Kranken halbwahre, daher irreleitende Handbücher und der gutgemeinte Rath befreundeter Ignoranz noch mehr Stoff. Ein so irregeleiteter Forschungseifer führt durch Grübeleien über Gefühle zu Vorstellungen, die einer krankhaften Aufregung entsprechen. Solche Gefühlvorstellungen führen endlich zu der Verwirrung der Begriffe über das eigene Sein und alle Funktionen des Organismus. — So lange sich diese Vorstellungeu innerhalb der Grenzen der Subjektivität erhalten, gehören sie der Hypochondrie an und bilden nur eine entschiedene Disposition zu Geistesstörungen **). Ist aber die oben erwähnte

*) Ueber meine auf Geistesstörungen, durch Leiden des Gemeingefühls bezüglichen Ansichten habe ich mich, in der hier näher entwickelten Weise, schon im Juni 1835, in einem Vortrage über Geistesstörungen in der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, ausgesprochen.

**) Gardane (Diction. med.) giebt folgende sehr treffende Schilderung der Hypochondrie bei Frauen. „La femme affectée d'hypochondrie presente les phénomènes les plus nombreux et les plus variées; il n'est presque aucune partie de son corps qui ne soit le siége de quelqne trouble, de quelque souffrance: — La malade se plaint de ressentir des douleurs violentes plus ou moins etendues, des malaises, des chaleurs, des pesanteurs, des reserrements, des compressions, des fourmillements, des battements, des bouillonements dans la tête; elle entend dans l'interieur du crane des bruits singuliers, des sifflements, des detonations, de la musique, le murmure d'un ruisseau; souvent la chaleur et la rougeur de tête sont augmentées; le sommeil est difficile, de peu de durée, troublé par des rèves, de cris, de cauchemar, interrompu par des réveils en sursaut, par des bruits extraordinaires dans la tête."

Disposition in einem höhern Grade schon ausgebildet und besteht sie bereits längere Zeit, dann wirkt oft eine Gemüthsbewegung, mehr noch eine Gemüthserschütterung dergestalt: dass der grübelnde und leidenschaftlich erschütterte Hypochondrist plötzlich seine Objekte in ein falsches, verkehrtes Verhältniss zu sich selbst, oder sich selbst in ein verkehrtes Verhältniss zu diesen setzt. Der Kranke überträgt alsdann seine subjektiven Wahnvorstellungen auf Objekte. Hiermit beginnen die Aeusserungen seines Wahnsinns in Worten, ihnen folgen bald Handlungen. — Ein Wahnsinniger der Art stellte sein Bett auf Glasfüsse, um sich, wie er versicherte, gegen die bösen Einflüsse seiner Umgebung zu isoliren. Derselbe hegte die Hoffnung, dereinst in den Besitz gläserner Stiefel zu gelangen, um dadurch gegen den Erdboden isolirt zu sein, von welchem aus den Geist und die Verdauung störende Dünste aufstiegen und ihn von den Füssen aus unaufhaltsam durchdrängen. — Ein anderer Kranker unterdrückte, so viel er vermochte, seine Stuhlausleerungen, um nicht an Leibeskräften zu verlieren.

Kranke, die in dieser heimlich und langsam sich entwickelnden Geistesstörung bis zum objektivirten Irrwahn vorgeschritten sind, werden im glücklichen Falle dennoch gewöhnlich nur langsam geheilt, zuweilen gebessert, bei Vielen aber bleiben alle Heilversuche erfolglos. Im Heerde ihrer Ideenbildung ist gleichsam eine organisirte Störung zu Stande gekommen. Gewöhnlich concentriren sich später alle Vorstellungen dieser Kranken auf eine Grundidee, an derer Erforschung (wie sie wähnen) sich das noch freigebliebene

„La malade éprouve aussi des depravations de l'odorat et du goût; — — Elle a en general l'humeur tres inégale; elle passe presque sans motif de la crainte à l'esperance, — des ris aux pleurs; souvent elle devient timide, craintive, irascible, inquiéte, — un rien la contrarie, lui cause des tourmens, des terreurs paniques, des accès de désespoir; le motifs les plus legers la font passer de l'amour à l'indifference ou à la haine.“

„La femme hypochondriaque éprouve aussi une succession d'idees et d'emotions les plus diverses sans que la volonté puisse les maitriser ou les diriger, elle se plaint de tomber dans des états de faiblesse extrême. Elle emploie les expressions les plus exagérées pour peindre le mauvais état de son intelligence et les souffrances qu'elle ressent dans la tête. Elle ne cesse de répéter que sa maladie est nouvelle, extraordinaire, inconnue, incurable, qu'elle n'en guérira jamais, qu'elle perdra tout à fait la tête, qu'elle deviendra stupide, qu'elle tombera en apoplexie; qu'elle à le coeur desséché, desorganisé, pétrifié. — — Presque toujours la malade éprouve une constipation opiniâtre, elle se plaint de chaleur dans les entrailles, quelquefois d'une sensibilité très vive dans l'abdomen, des battements du tronc coeliaque. —

(disponible) Geistesvermögen erschöpft. Also stellt sich eine fixe Idee immer unzugänglicher, und wird, als das Centrum der verworrenen Geistesthätigkeit, von dem Rest aller übrigen Geisteskräfte lebenslänglich umkreiset, bis auch diese zu Grunde gehen. In dieser Erschöpfung, wenn alles Vermögen zu Vorstellungen aufgerieben ist, geht endlich auch die fixe Idee selbst unter. — Zuweilen deuten noch Jahre hindurch nachbleibende automatische Bewegungen auf die frühere fixe Idee hin, bis endlich auch die Bedeutung und Beziehung solcher Gestus von der Umgebung des Kranken unbeachtet bleibt und vergessen wird. Solche unverständliche lebende Telegraphen enthält eine jede Irrenanstalt. Niemand versteht mehr ihre Zeichen, einige derselben blieben vielleicht von Hause aus unerkannt.

Einer von meinen Kranken, den ich schon erwähnte, siegelte fast jeden Abend sein Bettgestelle heimlich an die Wand, so wie er früh erwachte, untersuchte er das Siegel und nahm es ab. Er that dies, um heimlichen Gewalten, die allnächtlich auf ihn einwirkten, wenigstens eine genaue Beobachtung der Erfolge entgegenzusetzen und vielleicht hierdurch zur Ergründung des Systems dieser nächtlichen Beunruhigungen zu gelangen. Dieser vieljährige Bewohner der Irrenanstalt war reich an Wahnideen, die mit seinem Gemeingefühl im Zusammenhange standen. Nur an gewissen Orten und in gewisser Stellung liess er den Urin, glaubte von diesem: dass er in besonderer Beziehung zu seinem Wohlverhalten verbliebe, auch wenn er sich schon davon befreit hatte, bewahrte ihn daher heimlich in Gefässen auf, bis der zunehmende Gestank den Aufbewahrungsort verrieth. Der Kranke war Maler; anhaltendes Sitzen bei drückenden Nahrungssorgen, vielleicht auch heimliche Laster, sollen in seiner Jugend seinen gegenwärtigen Zustand vorbereitet und eine unglückliche Liebe die schwärzeste Hypochondrie zum Ausbruch gebracht haben.

Eine Kranke im Stadt-Krankenhause in Danzig, die ich schon erwähnte, verschloss sich mit einer Vorrichtung, die sie selbst verfertigt hatte, die Nasenlöcher, um die bösen Kröten abzuhalten, die von ihren Feinden abgesendet waren, ihr in die Nase zu kriechen. Sie hielt es überhaupt für gefährlich: dass die Nasenlöcher offen ständen, weil dadurch alle Krankheiten in den menschlichen Körper während des Schlafes einen immer offenen Eingang fänden, wogegen man sich nur durch Schliessung schützen könne.

Ein Kranker dessen Selbstgefühl durch Völlerei und Onanie gestört war, glaubte plötzlich so leicht zu sein, dass er fliegen könnte. Er sprang aus einem hochgelegenen Fenster, machte vorher Flugbewegungen mit den Armen, kam jedoch zur Erde glücklicherweise nur mit leichten Verletzungen, ohne aber von seiner Wahnidee dadurch befreit zu sein.

Ein Geisteskranker, schon seit einer Reihe von Jahren in der Abtheilung für Irre, bildete sich aus dem Gesammteindruck den fremde Personen auf ihn machten, eine Gemeingefühlsvorstellung, die er, wie ich schon früher, in anderer Beziehung diesen Kranken erwähnend, anführte, Attrait nannte. Dieser Einfluss war für ihn oft von so unangenehmer feindlicher Art: dass er Personen, die einen solchen Attrait gegen ihn ausstrahlten (wie er meinte), plötzlich angriff und misshandelte. Zornmüthig, in seinen Aeusserungen immer beleidigend, mindestens zweideutig, wenn er mit Personen des gebildeten Standes sprach, vermied er jede Annäherung.

Dieser merkwürdige Kranke hatte sich eine Art Methode geschaffen, vermöge welcher er sich gegen Attraits überhaupt schützen wollte. Da nach seinem Wahn die ganze Menschheit zuweilen einen übeln Ausfluss gegen ihn richtete, so gab es Momente, in denen er seine ganze Thatkraft zur Opposition gegen diesen Attrait verwendete. Selbsterfundene, unerhörte Schimpfworte mit boshaft witzigen Wendungen und der heftigste Widerstand gegen eine jede, dann immer nöthiger werdende Beschränkung, waren die gewöhnlichsten Aeusserungen in solchen Perioden seines Wahnsinns. Gegen partielle üble Attraits sicherte er sich durch häufige Abwaschungen seines Kopfs und seiner Hände, oder durch mehrmaliges heftiges *Ausspucken*. Dieser Kranke erreichte trotz seines im Innersten viel und heftig bewegten Lebens ein höheres Alter; ich sah ihn nach 16 Jahren im Charité-Krankenhause in Berlin wieder. In einer Unterhaltung mit ihm erhielt ich die Bestätigung: dass seine Wahnideen noch fortbestanden und dass er immer mehr Kenntniss erlangt hatte, sich gegen die feindseeligen Attraits zu schützen. Die Verlegung der Irrenabtheilung des Charité-Krankenhauses in ein dazu neu aufgeführtes Gebäude, die baulichen Einrichtungen, die Absonderung der Ausschlagskranken, der Syphilitischen und der Verbrecher (die sämmtlich in demselben Gebäude, ein Geschoss höher, untergebracht waren), fand dieser Wahnsinnige in sofern zweckmässig: als dadurch die übeln Attraits dieser sehr unreinen Menschen sogleich frei aufwärts steigen und verdampfen könnten, ohne mit reinen, guten Menschen in Berührung

zu kommen. — Der Kranke hielt sich meistens im Bett, war fett geworden und soll in den letzten Jahren selten Störungen veranlasst haben. —

Wahnideen des Gemeingefühls sind häufige Erscheinungen in den Aeusserungen Geisteskranker. Alle Leidenschaften wirken auf das Gemeingefühl, verändern dessen Zustände und rückwirken somit auf die Quelle aller Ideenbildung. Alle Geistesstörungen, die eine Leidenschaft in ihrer Entstehungsquelle nachweisen, enthalten Wahnideen des Gemeingefühls, denn es ist das grosse sympathische Nervensystem in allen Lebenserscheinungen mitthätig und mitleidend, seine Erregungszustände treten sogleich mit dem cerebralen Leben in Beziehung, es ist in allen Fällen eben dieses Gebiet des Nervenlebens als die wichtigste Quelle der Gemüthszustände überhaupt zu betrachten.

Die Erfahrung hat oft genug nachgewiesen: dass Einflüsse auf das Gemeingefühl Geisteskranker die wirksamsten Erfolge für ihre ärztliche Behandlung hervorbringen. Die Art und Weise psychischer und physischer ärztlicher Einwirkung auf das Gemeingefühl des Wahnsinnigen repräsentirt im gewissen Sinne den Standpunkt der praktischen Heilkunde im Allgemeinen und den ihres Vertreters im gegebenen Falle. —

§. 17.

Ueber fixe Ideen.

Die fixe Idee für das Grundelement des in einem Individuo zur Aeusserung kommenden Wahnsinns zu erklären, ist nicht statthaft, mindestens einseitig, immer steril. Eine vielleicht häufig wiederholte oder stehend gewordene Aeusserung des Kranken wird auf diese Art, gewöhnlich bevor man zu einer vollständigen Auffassung aller Erscheinungen gelangte, herausgerissen aus dem Zusammenhange einer in sich verbundenen Reihe irrer Vorstellungen, sogleich fast ausschliesslich beobachtet, isolirt betrachtet, zergliedert und dann für die Hauptsache gehalten, die man vor allen Dingen zu bekämpfen habe, während sie gewöhnlich nur ein Abtheil der in verschiedenen Richtungen krankhaft abweichenden Ideenbildung ist, deren wahre Erklärung nur durch Erforschung des krankhaften Allgemeinzustandes in dem betreffenden Individuo erlangt werden kann. Betrachtet man diese sogenannten fixen Ideen, diese häufig wiederkehrenden oder stehend gewordenen Aeusserungen des Kranken nicht als das alleinige Grundelement, nicht als das eigentliche Constituens der gesammten Geistes-

störung, also nicht isolirt, sondern mit festgehaltener Richtung auf den Gesammtzustand des Leidenden, so findet man früher oder später gewiss: dass sich die immer wiederkehrende Aeusserung des Kranken entweder auf einen Sinneswahn an sich, oder auf eine schon objectiv gewordene Sinneswahnidee, oder auf eine Gemeingefühlsvorstellung bezieht. — Um dieser meiner, durch häufige Erfahrungen gewonnenen Ueberzeugung Eingang zu verschaffen, da sie mich oft genug in der Behandlung Geisteskranker richtig führte, wiederhole ich es vielleicht zu oft: man erforsche des Kranken physiologische Eigenthümlichkeit, man eruire die Grundform seiner Geistesstörung mit steter Rücksicht auf die vorhandene Praevalenz in der Organisation seines Nervensystems, seiner Neigungen, seiner Entwicklung u. s. w. und man wird alsdann nicht die Ansicht eines nackten Fragments seines Wahnsinns (die fixe Idee die der Kranke jedem vorträgt, der ihn anhören will), sondern eine mehr oder weniger vollständige, ärztliche Vorstellung von dem Zustande der abgewichenen Ideenbildung seines Kranken erlangen, auf welche Vorstellung der Arzt alsdann sein weiteres Verfahren sicherer begründen kann. Von einem solchen Standpunkte aus wird der behandelnde Arzt schwerlich nur allein darauf ausgehen: die fixe Idee seines Kranken dictatorisch niederdrücken, oder dieselbe durch nichts weiter als durch eine ihr entgegengesetzte Idee — pour remplacer les idées fixes par d'autres — bekämpfen zu wollen.

Die bisher angeführten Beispiele führen darauf hin: dass die fixen Ideen am häufigsten von Wahnvorstellungen des Gemeingefühls ausgehen, von Vorstellungen, die durch ihre immer häufigere Wiederkehr sich bestimmter ausbilden, sich endlich unabänderlich feststellen und auf die Handlungen des Geisteskranken den stätigsten Einfluss üben. Gewissen sich gleich bleibenden Aeusserungen Wahnsinniger, Tobsüchtiger und Schwermüthiger in Wort und That liegt, wie dies eine genauere Beobachtung und Ausforschung derselben beweiset, immer eine bestimmte Idee zum Grunde, deren ursächliches Moment, wie schon erwähnt, meistentheils in dem Gemeingefühl nachweislich wird. Den Zusammenhang dieser Idee mit den Aeusserungen der Geistesstörung zu ermitteln, ist im Allgemeinen nicht schwer, aber es macht oft Mühe die vorhandene fixe Idee aus dem Kranken herauszuforschen, besonders wenn er diese als sein eigenstes, ihm gewöhnlich liebgewordenes Erzeugniss, besonders deshalb zu verheimlichen strebt: um sich allen Einwendungen zu entziehen. Unermittelt bleibt diese Idee wenn der Kranke, schon blödsinnig geworden und die Geberden, welche auf dieselbe sich bezogen, nur als Gewohnheitsbewegungen

wiederholt. — Der zunächst folgende Fall giebt darüber einen erläuternden Belag.

Beobachtungen.

1.

Ein Blödsinniger (früher dem gebildeten Beamtenstande angehörend, schon seit einer Reihe von Jahren in der Irrenabtheilung) lief mit unbeschreiblicher Schnelligkeit mehreremale um den Irrenplatz; dann trat er mit einem geheimnissvollen Wesen, wie mit amtlicher Wichtigkeit, an eine bestimmte Stelle der Umzäunung, gewöhnlich an die von der er ausgelaufen war, berührte mit dem Zeigefinger erst diese Stelle, hierauf seine Stirn und sprang sogleich zur Wiederholung seines Schnelllaufs davon. Diese Scene wiederholte sich schnell nach einander täglich mehrere Male. Schweisstriefend, und wie es schien mit sich zufrieden, trat er dann, nachdem er noch einmal die bewusste Stelle am Zaun berührt hatte, langsamen Schrittes ab. Er wählte niemals am folgenden Tage dieselbe Stelle wieder, sondern wechselte sie, wie es schien ohne Regel, indem er jedesmal einem plötzlichen Antriebe folgend, seinen Lauf pfeilschnell begann. Auf fremde Veranlassung geschah dies niemals. Die Idee, welche den sonst blödsinnigen Kranken zu diesem anscheinend wichtigen Geschäft schon seit Jahren täglich mehreremale antrieb, zu erforschen war vergeblich. Ihm dargebotene Speisen verschlang er mit gieriger Hast bis zum Uebermaass, aber oft ergriff ihn sein Trieb zum Schnelllauf selbst beim Essen und überwand seine starke Esslust. —

Verheimlichungen der fixen Idee fand ich bisher gewöhnlich da, wo man sich bemüht hatte die Irren durch Einwürfe zu überführen, oder sie lächerlich zu machen. —

2.

Ich erinnere mich wie viel Mühe es mir machte zu ermitteln: dass ein Geisteskranker von der fixen Idee beherrscht wurde, er müsse von allem was er wolle das Gegentheil thun. — In der Heilanstalt that er was er thun musste, (sein Wille kam dabei nicht in Betracht, so erklärte er sich später), er war daher immer folgsam, anspruchslos und schien seiner Genesung nahe zu sein. Es wurde ihm nun gestattet auf dem gemeinschaftlichen Hofe der Anstalt umherzugehen, um sein Benehmen unter Gesunden unbemerkt zu beobachten. Lange blieb dieser, sonst sehr lebhafte, junge Mann auf einer Stelle stehen, dann machte er sehr schnell drei Schritte vorwärts, diese eben so schnell zurück; dies wiederholte er in mehreren Richtungen. Wie

zufällig kam ich hinzu und fragte nach seiner Beschäftigung. Er erröthete, sammelte sich indessen und gab zur Antwort: „Ich wollte nur sehen: ob meine Schritte nach allen Richtungen gleich gross sind, und finde darin die vollkommenste Uebereinstimmung.” Dieser junge Mann war Maler, ich machte ihm nun den Vorschlag: das Andachtszimmer der Anstalt zu besuchen, um daselbst die Gemälde zu betrachten. Wir gingen, auf dem Wege dorthin verliess ich ihn mit den Worten: „Wenn sie die Gemälde sehen wollen, so gehen sie nur hin, sie werden das Zimmer geöffnet finden, denn mir fällt so eben ein dringendes Geschäft ein, das sich nicht aufschieben lässt.” — So entfernte ich mich, um ihn unbemerkt zu beobachten. Er öffnete die Thüre des Betzimmers, trat schnell hinein, doch eben so schnell wieder zurück. Als er dies wohl zehnmal wiederholt hatte, war ich wieder in seiner Nähe mit der Frage: „Sie versuchen wohl ob die Thüre sich leicht öffnen und schliessen lässt?” — Nein, erwiederte er, ich wollte eigentlich in das Zimmer gehen. — „Darum blieben sie ausserhalb?” — Ja wohl, antwortete er, und ging schnell fort, kam aber eilig wieder zurück um in das Betzimmer zu treten. Als ich nun fragte: „Wollen sie etwas in dem Betzimmer sehen?” — Nein durchaus nicht, rief er, ich wollte eigentlich in das Betzimmer gehen. — Auf meinen Wunsch ging er in sein Zimmer zurück; in das Betzimmer selbst war er nicht weiter als zwei Schritte vorgedrungen. —

Vor dem Eintritt seiner Geistesstörung soll dieser talentvolle junge Mann das Unglück erlebt haben: dass seine Kunstleistungen nicht in dem Maasse wie er sicher gehofft hatte, anerkannt wurden, und dass seine lange genährte leidenschaftliche Liebe verschmäht wurde. — Man glaubte seine bald darauf bemerkbar gewordene, *eigenthümliche* Geistesstörung diesen aufeinander folgenden Gemüthserschütterungen zuschreiben zu dürfen.

In den Jahren 1824 und 1825 beobachtete ich mehrere Geisteskranke, deren fixe Ideen entweder nur fragmentarisch oder gar nicht bekannt waren. Da ich seit meiner ersten Bekanntschaft mit Geisteskranken einen besondern Werth darauf legte: mit den sie beherrschenden Ideen möglichst bekannt zu werden, so habe ich mich schon deshalb mehr mit ihnen beschäftigt und zu meiner Freude öfters unbekannt gebliebene und verheimlichte Ideen der Kranken herausgeforscht. Diese anhaltende Beobachtung Geisteskranker und die öftere Beschäftigung mit ihnen, gab mir eine gewisse Sicherheit im Umgange mit

ihnen, vermöge welcher ich mir ihr Zutrauen leichter zu erwerben vermochte.

3.

N. N., ein junger Mann von ohngefähr 30 Jahren, wurde zu den willenlosen Blödsinnigen gezählt, da er, ohne jemals zu widerstreben, ihm gegebene Befehle automatisch befolgte.

Von meiner Amtswohnung aus beobachtete ich das freiere Treiben der Irren in den ihnen bestimmten Mussestunden, in denen sie weder zu Beschäftigungen noch zu Zerstreuungen angehalten werden; Stunden, die für den beobachtenden Irrenarzt, wie ich mich in dem Charité-Krankenhause in Berlin und in dem Stadt-Krankenhause in Danzig zu überzeugen bequeme Gelegenheit hatte, von grossem Werth sind. — Der damalige Spazierplatz der Irren neben der Charité in Berlin gewährte nur stellenweise einigen Schatten, der an sonnigen Tagen von den Spaziergängern gern gesucht wurde. N. machte hiervon immer eine bestimmte Ausnahme, er trat gewöhnlich in die freie Mitte des Platzes, neigte den Kopf und blieb so die ganze Stunde hindurch, ohne ein Glied zu regen, in der grössesten Sonnenhitze stehen. Die Wärter waren müde geworden ihn davon immer abzuhalten, er blieb daher oft ungestört stehen. Mehrmals hatte ich ihn gefragt: warum er also da stünde, doch durfte ich dann nur ein gewisses selbstzufriedenes Lächeln als eine Erwiederung ansehen, gewöhnlich liess er die Frage ganz unbeachtet. — Von der Idee ausgehend: dass stehend gewordenen Handlungen Geisteskranker immer eine bestimmte Idee zum Grunde liege, forschte ich bis mich der Zufall zum Ziele führte. Als N. seine Stellung in der Sonne eingenommen hatte, stellte sich Jemand schweigend neben ihn. Nach einigen Minuten sah N. diesen mit vertraulicher Selbstgefälligkeit an und fragte bald darauf: „Nicht wahr?" Jener erwiederte lebhaft: Ja, — ja, — und man blieb so eine Weile stehen. — N. fuhr fort: „Das macht klug, denn die Schwarzen sind die Klügsten, denen hat die Sonne die vernünftigen Gedanken so recht eingebrannt." —

N. N. soll bei geringen Geistesgaben sich dem Studio mit einem Eifer der seine Fähigkeiten überstieg, ergeben haben. Schon nach Verlauf des ersten Studienjahres soll er Aeusserungen gemacht haben, die einen verkehrt gerichteten, beschränkten Scharfsinn verriethen, und meistentheils seinen eigenen körperlichen Zustand betrafen. Endlich stellten sich fixe Ideen, an denen (wie Immermann treffend sagt) die Atome des aufgelösten Denkvermögens anschiessen, und mit diesen bald darauf die beschriebene automatische Existenz ein.

Einen ähnlichen Fall, belehrend für Erforschung fixer Ideen, erzählte ich in dem Kapitel von den Wahnideen des Gesichtssinnes. —

4.

Wie leicht Schwermüthige trübseelige Ideen fixiren, wie besonders erduldeter Zwang, Strafe und Schmerz in ihnen fixe Ideen aufregt, ihren Zustand immer tiefer herabdrückt und ihre Herstellung erschwert, erweiset die nachfolgende Beobachtung. —

Ein junger schwermüthiger Leineweber war längere Zeit mit kalten Sturzbädern, dem Haarseil und mit Einreibungen der Brechweinsteinsalbe behandelt worden, welche letztere Methode man energisch in Anwendung gesetzt und da sie auch in dieser Steigerung ganz erfolglos geblieben war, verlassen hatte. — In diesem Zeitraum lernte ich ihn kennen. Bei meinen Besuchen kam er mir, obgleich er sonst jede Annäherung gerne vermied, häufig mit den Worten entgegen: „Sie sind hier als Arzt freundlich und gütig gegen Jedermann, erzeigen Sie auch mir, dem Unglücklichsten unter Allen, einen Gefallen. Lassen Sie mich bald rädern von unten auf, denn ich bin, was Sie vielleicht noch nicht ganz genau wissen, der verworfenste Spitzbube. Ich habe bei dem Herrn Meister, bei dem ich vor zwei Jahren in Arbeit stand, immer zwei Schuss (technischer Ausdruck der Weber) auf die Elle zu wenig gethan und dadurch an Arbeitslohn niederträchtigerweise gewonnen. Ich rühmte mich dessen, da es Niemand entdeckte, bei den Arbeitern, da hiessen sie mich erst im Scherz, wie es schien, einen Spitzbuben, bald aber thaten sie dies auch in allem Ernst, denn sie hatten dazu volles Recht. Da versteckte ich mich und arbeitete nicht mehr, denn ich war ein gottloser Spitzbube; darauf brachte man mich hierher und sagte ich wäre krank, aber ich war nicht krank, sondern wurde bald als Spitzbube erkannt und gebrandmarkt. Wer es nun auch nicht gleich erfährt: dass ich ein verworfener Spitzbube bin und den Galgen verdiene, der sieht es gleich an meinem Kopf, dass ich zur Strafe gezeichnet bin. Ich wollte mir schon selbst das Leben nehmen, mich aufhängen oder ins Wasser stürzen, aber das ist ein zu leichter Tod, und die ewige Verdammniss habe ich vor dem allbarmherzigen Heiland doch nicht verdient; also lassen Sie mich aus Menschenfreundlichkeit von unten auf rädern, dann habe ich meine wohlverdiente Strafe erlitten und bin von meiner Sünde erlöset, ohne in die Verdammniss zu fallen, wie diejenigen so sich selbst ein Leid anthun." Dabei weinte er bitterlich, ging händeringend von dannen, kehrte gewöhnlich noch einmal wieder, um nochmals recht inständig

um baldige gnädige Exekution zu bitten. — Kurze Zeit darauf fand er Gelegenheit aus der Anstalt zu entweichen. Als man sich seiner auf einem öffentlichen Spazierplatze in der Nähe der Anstalt wieder bemächtigte, bat er flehentlich zum Galgen geführt zu werden, da er doch niemals als gebrandmarkt unter die Menschen kommen dürfte, und sein Verbrechen zu gross wäre.

Passive abdominale Blutfülle, Haemorrhoidalleiden, bei der sitzenden Lebensweise in seinem Gewerbe, häufige Leserei theologischer Schriften, die sein erregbares Gemüth erschüttert haben mochten; das unter solchen Umständen zuweilen heftig eintretende Begehren nach Geschlechtsgenuss, daher vielleicht auch Onanie, schienen die Geistesstörung lange vorher praedisponirt zu haben. Gewissensqualen, höchst wahrscheinlich ohne alle thatsächliche Begründung, vielleicht als solche nur krankhafte Ideen vom gestörten Gemeingefühl ausgehend, während der Wechselwirkung somatischer abdominaler Leiden und geistiger Aufregung, hatten die Ideenbildung schon längere Zeit gestört, als in Folge der schmerzhaften Behandlung sich eine neue krankhafte Idee fixirte und der gesammten Ideenbildung gleichsam einen bestimmten Anhaltspunkt gab.

Der Kranke war durch Kummer und schlaflose Nächte abgemagert und schwach. Eine leichte Gabe Opium beruhigte ihn oft für einige Tage in dem Grade: dass er das sonst ununterbrochene Jammern und Wehklagen unterliess und zuweilen auf ein anderes Gespräch einging. Durch die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe war seine Kopfhaut im Umfange mehrerer Zolle zum Theil zerstört, so dass noch mehrere Monate nach der letzten Einreibung eine vollkommene Verheilung der Geschwürsstellen nicht zu Stande kommen konnte.

Der anhaltende Gebrauch warmer Bäder, Opium in geringerer Gabe bei grösserer Aufregung, angemessene körperliche Beschäftigung in Gemeinschaft mit andern Kranken bei häufigem Aufenthalt in freier Luft, trugen zu seiner Herstellung besonders bei, so dass er nach einigen Monaten entlassen werden konnte.

Nach 16 Jahren sah ich diesen Mann zufällig wieder; er kam mir sogleich zutraulich entgegen, erinnerte sich dankbar meiner ärztlichen Behandlung und erzählte: „Gleich nach meiner Entlassnng bekam ich Arbeit in einer kleinen Stadt, machte die Reise dorthin meistentheils zu Fusse und da fühlte ich in meiner Freiheit, in Gottes herrlicher Natur, dass mich die letzten traurigen Vorstellungen gänzlich verliessen und dass ich wieder ein lebensfroher Mensch werden konnte. Ich habe seit jener Zeit immer in meiner Profession fleissig gearbeitet

und Gott hat mir so weit geholfen, dass ich mit meiner Lage zufrieden ihm für Alles danken kann."

§. 18.

Die Neigungen, Gemüthsbewegungen und Leidenschaften in ihrer Beziehung zu Geistesstörungen.

Gemeingefühle und Leidenschaften stehen in organisch verwandtschaftlicher Beziehung zu einander; die Leidenschaft erscheint uns als ein objectiv gewordenes Gemeingefühl. Da das Gemeingefühl eine Lebensäusserung des grossen sympathischen Nervs ist, so finden auch alle Leidenschaften in diesem Nervengebiet ihre Quelle. Neigungen und Gemüthsbewegungen sind die Vorzeichen und die Durchgangszustände der sich ausbildenden Leidenschaft.

Die Neigungen werden bestimmt durch die vorwaltende Organisationsweise eines Gebiets des Nervensystems und durch dessen Verhältniss zum gesammten Nervenleben. Die Neigung, oft erblich, ist eine bemerkbare Richtung zu Lebensäusserungen in der im Individuo vorwaltenden Organisation des Nervensystems: so die Neigung zur Geistesthätigkeit; zur körperlichen Kraftäusserung, zur That, zum Zorn; so die zum sinnlichen Genuss.

Die Bekanntschaft mit den Neigungen eines Individuums erleichtert die Erkenntniss der in seinem Nervensystem vorwaltenden Organisation. Wir bemerken die Neigung Alles mit dem Verstande aufzufassen und kalt zu zergliedern bei vorwaltender Lebensäusserung der cerebralen Organisation; die Neigung Alles willenskräftig mit schneller Reaction aufzufassen, gerne persönlich ein- und anzugreifen bei vorwaltender Lebensäusserung der cerebello-spinalen Organisation; die Neigung allen Einflüssen die Gefühlsseite abzugewinnen bei vorwaltender Lebensäusserung des sympathischen Nervensystems.

Der praevalirenden cerebralen Organisation eigenthümlich sind: der Egoïsmus, Stolz, Hochmuth und die Eitelkeit. Die praevalirende cerebello-spinale Organisation disponirt zum Eigenwillen, zur Herrschsucht, zum Zorn, zur Tollkühnheit und Wuth. Die praevalirende Organisation des sympathischen Nervensystems offenbart sich in der Neigung zur Assimilation in leiblicher und geistiger Richtung. Habsucht, Geiz, Liebe, Neid, Eifersucht (Liebesneid), Genusssucht, Sentimentalität, Weinerlichkeit, Uebermass des Gefühlslebens.

Wir werden im Allgemeinen nicht irren, wenn wir die cerebrale und die cerebello-spinale Organisation vorzugsweise dem männlichen,

die vorwaltende Organisation und Thätigkeit des sympathischen Nervensystems vorzugsweise dem weiblichen Geschlecht zuschreiben. Wir werden nicht irren, wenn wir in der Reconvalescenz von schweren, entkräftenden Krankheiten eine erhöhte Erregbarkeit des sympathischen Nervensystems voraussetzen; in so fern dieses System während der Reconvalescenz gleichsam den gesammten Lebensprocess ausschliesslich übernimmt. Während einer solchen Epoche werden daher alle geistigen und muscularen Anstrengungen so leicht verderblich, ja sogar tödtlich.

In diesem Sinne fassen wir die Neigungen der Individuen als Zeichen ihrer Nervenorganisation auf, und werden durch dieselben mit dem vorherrschenden Nervengebiet bekannt.

Die Neigungen haben Einfluss auf Krankheitsanlagen, Krankheitsentstehung und den Krankheitsverlauf; sie verweisen in ihrer Art auf eine der drei Organisationen, welche das ursächliche Moment der Neigungen enthalten, und also die Krankheitserscheinungen modificiren. Derselbe Schmerz erregt bei einem Individuo Delirien, bei einem andern Krämpfe der Muskeln, bei einem dritten Kolik und Durchfall; weil eine jede Reizung immer in der Richtung der eminenten Nervenorganisation Reactionen veranlasst. Diese Neigung kann sich jedoch vorübergehend umsetzen durch dazwischenlaufende, eines der Nervensysteme aufregende, erschütternde oder entkräftende Zustände: z. E. während des Wochenbettes, während der Verdauung, während des Hungers, während einer lebhaften Geistesthätigkeit, während einer körperlichen Anstrengung oder Uebermüdung. Nach Veränderung oder Beseitigung dieser Zustände stellt sich das eigenthümliche constitutionelle Verhältniss des betreffenden Individuums wieder her. Eine solche dem Individuo sonst nicht eigenthümliche Erregbarkeit erscheint dann räthselhaft und unerklärbar. Räthselhafte Erscheinungen, die nur durch sorgfältige Beobachtungen gelöset werden können, und wo dieses nicht der Fall ist, zu mancherlei Missgriffen Anlass werden. — Es giebt demnach stehende, constitutionell begründete, angeborne und vorübergehende Neigungen, wie die Gelüste während der Schwangerschaft, in Krankheiten und in der Reconvalescenz.

So wie das verschiedene Geschlecht sich vermöge seiner Organisation dieser oder jener Neigung häufiger zuwendet, so ändert sich die Neigung auch nach der auf- und absteigenden Linie der Lebens-Epochen, im kindlichen, jugendlichen, reifen und im Greisenalter. Hier wiederhole ich die Bemerkung: dass das sympathische Nervensystem den ersten Lebensakt allein beginnt, und im Greisenalter, allein

noch thätig bleibend, wenn Geist und Wille vergehen, ihn auch allein beschliesst. — Das Kind ist in seinen ersten, der Greis in seinen letzten Lebensabschnitten nur vegetirend. In beiden waltet nur eine Neigung: die zur Unmässigkeit. — Der Knabe und Jüngling lernt und erweitert die Wirkungskreise seiner Lebensäusserungen nach allen Richtungen; der Mann denkt und herrscht in seinem ihm eigen gewordenen Bereich; der Greis vergisst, immer kleiner wird der Kreis seiner Bewegungen, wie leiblich so geistig, bis endlich nur die überlebende Vegetation, nur das Gemeingefühl, sein leibliches Dasein *bis* zur natürlichen Lebensgrenze fristet.

Die Gemüthsbewegungen sind die zur wirksamen Aeusserung kommenden Neigungen, sie erfolgen am häufigsten in der Richtung der vorwaltenden Neigung; sie sind vorübergehend oder andauernd: z. E. Aufwallung, sexuales Wohlgefallen. — Hoffnung, dieses Feengesicht voll schöner Bilder, spricht sich aus im cerebralen Leben, Freude wohnt in der Brust, der Kummer zehrt in den Digestionsorganen. Das Auge des Hoffenden glänzt, die Freude bewegt sichtlich das Herz, der Kummer belastet die Organe der Digestion mit der Blutfülle, die er der Peripherie entzieht. Der Bekümmerte erbleicht, wird gelb und wassersüchtig; eine heftige sexuale Gemüthsbewegung macht die Katamenien cessiren oder sich heftiger ergiessen.

Die Gemüthsbewegungen stehen in der Vorhalle der Leidenschaften, der schönen wie der schrecklichen; leicht drängen sie die im Gemüthe Bewegten hinein in das Labyrinth der Leidenschaften. Die Neigung ruft die ihr entsprechende Gemüthsbewegung hervor, diese, als eine schon sichtbare Lebensäusserung, häufig wiederkehrend, giebt die Anlage zur Leidenschaft, welche schon eine stehende Gemüthserregung ist. So wie die Krankheitsanlage leicht ihr entsprechende Krankheitserscheinungen hervorruft, so werden Gemüthsbewegungen und Leidenschaften als Erfolge geänderter Lebensbewegungen, durch ihre haufige Wiederkehr zu einer wirklichen Krankheit gesteigert, die ihren Umlauf entweder ohne nachweislich hinterbleibende Spuren vollendet, oder Desorganisationen und hiermit Functionsstörungen hinterlässt. So ruft Neigung Gemüthsbewegungen hervor, diese veranlassen Ausbrüche einer Leidenschaft, welche befriedigt sich spurlos verliert, oder eine stehende Eigenschaft, eine bleibende Spur im Felde der Gedanken zurücklässt, gleichsam eine psychische Desorganisation wird.

So wie die Neigungen den Charakter des vorwaltenden Nervensystems bezeichnen, so arbeiten Gemüthsbewegungen und Gemüthserschütterungen vorzugsweise in den Regionen des vorwaltenden Ner-

vensystems und rufen demgemässe Leidenschaften hervor. So die Eitelkeit cerebraler Organisationen, ihr Egoismus, ihre Ehrsucht; so die Herrschsucht thatkräftiger Charaktere von cerebello-spinaler Organisation; so die Sucht zum Besitz, der Geiz, die Neigung zum Sammeln bei vorwaltendem sympathischen Nervensystem. Der cerebrale Mensch, überreizt, will Alles verstehen, er artet dabei aus bis zum Aberwitz; der cerebello-spinale Mensch, überreizt, will Alles vermögen, er artet dabei aus bis zur Wuth; der dritter Art will Alles besitzen, er artet aus bis zur Schwermuth, wird häufig Sammler; denn das Hirn denkt und will, das cerebello-spinale Nervensystem will und handelt, das sympathische Nervensystem assimilirt. Es sind demnach diese Erscheinungen in den verschieden organisirten Nervensystemen nur Ausartungen der ihnen eigenthümlichen Function in psychischer Richtung.

So wie es keine Individualität giebt ohne eine Krankheitsanlage, so giebt es auch keine ohne Neigungen, ohne Gemüthsbewegungen, und ohne wenigstens vorübergehende Leidenschaften; denn es sind diese momentan kräftigeren Lebenserscheinungen nur Steigerungen unserer Persönlichkeit.

Die Leidenschaften haften in der Mehrzahl im Gemeingefühl. Die aufregenden, die thatkräftigen Leidenschaften wirken auf die Brustorgane, der Nervus vagus scheint ihr Träger und Vermittler zu sein. Lebhafterer Herzschlag, beschleunigte Respiration, Röthung des Antlitzes, strahlende Augen, vorüberfliegende, angenehme, geistvolle Ideen und Leichtigkeit in allen Bewegungen erscheinen als ihre Aeusserungen.

Die niederdrückenden Leidenschaften wirken zurück auf die abdominalen Organe, concentriren dort das der Peripherie entzogene Blut: träger Blutlauf, bleiche Farbe, mattes Auge, Hang zur körperlichen Ruhe und Einsamkeit, reizbare und weinerliche Stimmung sind ihre gewöhnlichen Erscheinungen.

Die aufregenden Leidenschaften gehen im Charakter ihrer Organe schnell, gleichsam pulsatorisch, vorüber; die niederdrückenden Leidenschaften haften, den Lebenserscheinungen des Nervus sympathicus magnus entsprechend, dauernd und untergraben langsam die Functionen der Digestion. Im Vergleich mit den sich selbst verzehrenden Schwermüthigen sind die Narren glücklich zu preisen; selbst die Rasenden sind nicht so unglücklich als jene, denn ihre Kräfte, im Uebermaass verschwendet, erschöpfen sich früher; ihre Leiden entscheiden sich eher und meistentheils glücklicher, als die Schwermüthiger.

Die Functionen der drei Nervensysteme bestehen in der allgemeinen organischen Lebensdarstellung harmonisch neben einander in angemessener Wechselwirkung, wird aber eine dieser Functionen anhaltend gesteigert, so erfolgt eine anhaltende Innervation des vorzugsweise fungirenden Nervensystems, während sich diese in den andern Systemen mindert, und ihre Functionen entkräftet. Eine anhaltende cerebrale Aufregung mindert die Erregbarkeit und Kraftäusserung der muscularen und digestiven Thätigkeit, oder suspendirt sie für eine Zeit lang gänzlich. Eine enorme musculare Anstrengung thut dies in Bezug zu den andern Systemen gleichfalls. Die Athleten sind gewöhnlich beschränkten Geistes. Eine schwere und immer angeregte Digestion hat gewöhnlich denselben Einfluss auf die cerebralen und spinalen Functionen. Während der Verdauung und körperlicher Anstrengung ist ein rein cerebraler Akt erschwert. Eine Schlacht regieren und selbst mit einhauen, verträgt sich nicht zusammen. On ne gagne pas les batailles avec l'épée, sagte Napoleon zum Maler David, als dieser ihn in der Schlacht mit gezogenem Degen darstellen wollte.

Wenn im Heerde der Ideenbildung eine Idee vollendet ist, so liegt sie dort festgehalten wie ein Spiegelbild, während der Maler, der sie erzeugte, sie in Farben ausführt. — Neue Ideen für sein Bild *bildet* der Maler bei ruhendem Pinsel; er hört auf zu malen, wenn er *neue* Ideen bildet. Der Componist Mozart schrieb das im Heerde seiner Ideenbildung schon vollendete Tongemälde in einem Zuge auf. — Der Dichter producirt wahrscheinlich niemals während seines rein mechanischen Schreibegeschäfts, denn seine Production ist im Innersten schon vorgebildet, als cerebraler Lebensakt eigentlich schon vollendet, wenn er die Feder ansetzt, um sie aufzuschreiben.

Die ausgebildeten Leidenschaften sind nur das Vorbild der Geistesstörung, so lange sie nicht als psychische Desorganisationen die edelsten Lebensprocesse dauernd stören; die Leidenschaften sind die gesteigerten Lebensprocesse aller menschlichen Vermögen, die zeugenden Erschütterungen, welche fruchtbar sind in ihren Folgen; die zündenden Blitze, die das menschliche Vermögen entflammen, aber im Uebermaass es auch vernichten können. „Die Leidenschaften (sagt Helvetius) sind das himmlische Feuer, welches die moralische Welt belebt: ihm verdanken die Wissenschaften und die Künste ihre Entdeckungen, der Mensch seine Erhebung. Sind auch einige der Leidenschaften dem Menschen nützlich, so beunruhigen dafür die Mehrzahl derselben den Verlauf des Lebens, erfüllen es mit Stürmen und verkürzen es vorzeitig. Ihr Einfluss auf die Gesundheit ist unbestrit-

ten, sie mögen langsam einwirken oder mit Heftigkeit ausbrechen. Im erstern Falle ist die Leidenschaft wie ein verborgenes Gift, das zerstört; im andern Falle ein Feuer, das verzehrt. Obgleich eine jede derselben einen eigenen Charakter hat und sich durch Erscheinungen äussert, die ihr eigenthümlich sind, so ist ihnen allen das Vermögen, die gewohnte Ordnung in den Organen zu stören, gemeinschaftlich. Die concentrirten Leidenschaften: die Eifersucht, der Hass, die Furcht, der Neid, der Kummer, richten ihren Einfluss besonders auf den Magen, die Leber, die Gebärmutter, und erzeugen dort mehr oder weniger gefahrvolle Unordnungen, erregen oft Krankheiten des Hirns, des Herzens, der Lungen etc. Die Leidenschaften üben einen offenbaren Einfluss auf alle Lebensverrichtungen: die heiteren richten ihre Thätigkeit auf die Organe der Brust; die traurigen üben ihren Einfluss auf die Eingeweide des Unterleibes."

§. 19.

Wie die Neigungen, Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, eben so haben körperliche Leiden einen entschiedenen Einfluss auf die Zustände des Gemeingefühls. Die Plethora abdominalis erzeugt als ein mechanisches Hinderniss der freien Function des sympathischen Nervs ein Heer von Krankheiten, welche alle von einer Verstimmung des Gemüths, von krankhaften Neigungen, leidenschaftlicher Aufregung und wirklichen Gemüthskrankheiten begleitet werden. Einen gleichen, mehr oder weniger allgemeinen Einfluss üben auf das Gemeingefühl, wie schon erwähnt, Indigestion, Infarctus, Scirrhus in den verschiedenen Organenreihen des Unterleibes, welche Störungen wieder auf die Centralorgane des Säfteumlaufs zurückwirken. Cessantibus menstruis, suppressis haemorrhoidibus exoritur cardialgia, cephalalgia, palpitatio, irritatio intestinalis, animi languor et hebetudo, — omnia haec ex plethora nervum sympathicum magnum obsidente.

„Betrachtet man (sagt Chambon*) die Vorgänge an einer Frau, die dem kritischen Alter naht, so beobachtet man folgende Erscheinungen: bei Einigen häufige Schweisse, die mehrere Monate hindurch anhalten, ja sogar 1, 2 bis 3 Jahre und noch längere Zeit; bei Andern hartnäckige Diarrhöen, die den gebräuchlichen Mitteln nicht weichen und die Frauen entkräften, dass sie unkenntlich werden. — Einige werden von Entzündungskrankheiten ergriffen, Andere von Hu-

*) Chambon Traité des maladies des femmes des filles et des enfans. Paris 1810. cf. Menville de l'age critique chez les femmes, des maladies etc. Paris 1840. pag. 145.

moralfiebern, Andere von schleichenden Fiebern. Bald giebt es eine Anschwellung der hypogastrischen Gegend, mit einer Mannigfaltigkeit von Zufällen, die nicht zweifeln lassen: dass ein Hinderniss in den Eingeweiden dieser Region stattfinde; bald erscheinen die Hypochondrien gespannt, und es treten Symptome der Melancholie ein, besonders bei Frauen von gallichtem Temperament. Bei den meisten Frauen veranlasst der Andrang nach der Gebärmutter Blutungen; die Sympathie, welche zwischen diesem Organ und allen anderen herrscht, ruft auch in diesen Unordnungen hervor, daher entstehen Palpitationen, Brustbeklemmung, schlafsüchtige Anfälle und selbst vollständige Verwirrung der geistigen Vermögen."

Welchen Einfluss nachbarliche Hindernisse, örtliche Krankheiten, eine Erschütterung oder eine Lähmung eines sympathischen Nervs auf das Sensorium commune haben können, ist schon erwähnt. Die gewaltigen Einwirkungen heftiger Leidenschaften auf die Lebensdarstellung und das Leben selbst berechtigen zu der Annahme: dass es eine Todesart giebt, die man Apoplexia nervi sympathici nennen müsste, um sie wahrhaft zu bezeichnen. Wahrscheinlich erfolgt diese Todesart (Apoplexia ex pathemate) öfter: namentlich bei organischen Unterleibsleiden, in gastrisch-nervösen Fiebern, nach grossen Indigestionen, Erschütterungen etc. Wie oft überrascht der Tod Reconvalescenten, ohne dass weder die Umgebung noch der Arzt eine nachweisliche Ursache der Katastrophe zu entdecken im Stande sind. Gemüthsbewegungen und plötzliche Ausbrüche einer lang genährten Leidenschaft haben oft tödtliche Folgen gehabt, die man nur durch eine plötzliche Unterbrechung der Lebensbewegungen im grossen sympathischen Nervensystem zu erklären im Stande wäre, von welchem bekanntlich die Herzbewegung ausschliesslich abhängig ist. Jam diu docetur, sagt Lobstein (de nervi sympathici humani fabrica, usu et morbis — Paris 1823), mortes subitaneas triplici via corpus humanum invadere: per cerebrum nempe, per cor et per pulmonem. Quartam adjicio, quae est plexus solaris, nervorum abdominalium fons atque centrum, plexus qui subita commotione, vellicatione, aut quocunque modo correptus, paralysi afficitur lethali, quam cita mors insequitur. Exempla prostant numerosa de injuriis extrinsecus epigastrio illatis, quae mechanica vi necem paraverunt. 1° Necavit puerum globus ex nive, quem in epigastrium recepit ab alio puero missum, organis plane illaesis. (cf. J. D. Metzger's System der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. 5te Aufl. 1820. §. 142. note 6. p. 178.) 2° Ruyschius mortem subitam statuit a commotione nervorum plexus solaris oriri posse. 3° Detonatio electrica

in abdomen directa mortem dat instantaneam. Narrat eam rem illustrissimus Humboldt (Observat. sur l'anguille électrique. — Rec. d'observ. de zoologie et d'anat. comp. T. I. p. 56) qui testis autopta gymnotos electricos vidit sub abdomine equorum atque mulorum subductos, ac per subitam fluidi electrici emissionem ista animalia vita spoliantes.

In dem Kriege Ferdinands von Spanien gegen die Mauren kämpfte ein junger Mann mit einem solchen Muthe: dass er die Bewunderung beider Heere erregte; mit Wunden bedeckt, erlag er endlich der Ueberzahl seiner Feinde; man lüftete sein Visir, sein Vater erkannte ihn, erstarrte und starb. — Eine Prinzessin Condé starb aus Eifersucht, als sie die Verbindung ihres Gatten mit einer Dame von dem Gefolge der Catharina von Medicis erfuhr. Valerius Maximus spricht von einer Athenerin, die im Ausbruch eines heftigen Zorns die Sprache verlor. Louis von Bourbon starb beim Anblick der Gebeine seines Vaters, die er hatte ausgraben lassen. Dominicus von Vigo starb vor Schmerz, als er den Ort sah, an dem Heinrich der Vierte ermordet war. Man sagt, dass Cromwell's Tochter nach der Hinrichtung Carl's I. davon so ergriffen wurde, einen Mörder zum Vater zu haben, dass sie aus Verzweiflung starb. Pinel erzählt von zwei Brüdern, die im Gefecht neben einander im Gliede standen, dass, als einer derselben tödtlich getroffen hinsank, der Ueberlebende plötzlich den Verstand verlor. Wahnsinnig wurde er nach Paris gebracht; bei seinem Anblick überfiel seinen jüngeren Bruder eine Geistesverwirrung, die in Wahnsinn überging. — Solcher Beispiele finden sich viele verzeichnet; sie scheinen mir alle den Beweis zu geben: dass das verwundbarste Wesen im menschlichen Organismus das allverbreitete sympathische Nervensystem sei, von dem alle Regungen des Gemeingefühls bis zur höchsten Steigerung der Leidenschaft, ausgehen und auf alle Lebensvorgänge bestimmend zurückwirken, dessen Bedeutsamkeit als Vermittler der gesammten Säftebewegung und Stoffverwandlung im Organismus in jeder Lebensdarstellung immer wieder augenscheinlich wird. — „La misanthropie, l'hypochondrie (sagt Parise l. c. p. 207), la manie se lient presque inévitablement à quelque l'ésion abdominale. Les hommes à reflexions chagrines, les penseurs morosophiques, toujours ramenés à cette desolante conclusion, que le malheur est la seule réalité de la vie, sont constamment menacés de quelque affection dans le vaste ensemble des organes abdominaux, mais toujours avec coincidence d'une disposition particulière du système nerveux cérébral." Ich glaube es wahrscheinlich gemacht zu haben:

dass diese Coincidenz mit einem cerebralen Leiden durch die Verbindung vermittelt wird, die der Nervus vagus zwischen dem Hirn- und Gangliensystem unterhält.

§. 20.

Betrachten wir den Nervus sympathicus magnus als die Quelle des Gemeingefühls, der Gemüthszustände und der Leidenschaften, worin uns die bisherigen Untersuchungen bestärkt haben, so geht daraus hervor: dass alle Geistesstörungen, welche sich ihren Erscheinungen und ihrer Ursache nach auf eine der Leidenschaften zurückführen lassen, im Bereich der Functionen des Nerv. symp. magnus ihre Genesis finden, und dass von daher allein eine rationelle psychiatrische Behandlung derselben beginnen müsse. Darin, dass derartige Geistesstörungen so häufig erscheinen, und dass bei allen Geistesleiden das Gemeingefühl in seinen Zuständen mit verändert ist, liegt wohl der Grund: dass man öfters nicht Anstand nahm, alle Geistesstörungen Gemüthskrankheiten zu nennen, und sie alle auf eine beinahe homogene Weise zu behandeln. Diese rein empirische Behandlungsweise bezog sich fast ausschliesslich auf Erschütterungen der Digestionsorgane. Es ist nicht zu leugnen: dass eine jede Geistesstörung ihren sympathischen Abtheil enthalte; aber es ist auch schon nachgewiesen: dass die Entstehungsquelle des Wahnsinns verschiedener Natur sein könne. „In der That (sagt Reil im 4ten Bande seiner Fieberlehre pag. 302) wäre es eine verdienstliche Arbeit, die verschiedenen Anfänge der Geisteszerrüttungen in dem weit ausgedehnten Gebiete des Nervensystems aufzusuchen, und dadurch über ihre Ursachen, Variationen, Gang und Heilmethode mehr Licht zu verbreiten." — Es bildet sich aber die Geistesstörung bald mehr in rein cerebraler, bald in *cerebello*-spinaler, bald in sympathischer Beziehung aus; bald tritt sie gemischt als eine Doppelform auf, mit unbestimmt periodischem Wechsel der Erscheinungen in den verschiedenen Gebieten des Nervenlebens; bald erscheint sie in Verbindung mit anderen Krankheiten, namentlich mit epileptischen Krämpfen; es wird jedoch bei genauer Forschung die causale Beziehung zu einem Gebiete des Nervensystems immer mehr oder weniger leicht zu ergründen sein. Es ist, wie schon erläutert worden, der buchstäblich sogenannte Wahnsinn (Wahnideen der Sinne mit schon organischer Begründung), der Aberwitz (abstracte Wahnideen) in seinem ursächlichen Wesen und in seinen Erscheinungen etwas Anderes als die Tobsucht und die Schwermuth. Wenn gleich der Aberwitzige zu Zeiten auch rasen, der Tobsüchtige zuweilen kummervoll weinen, der Schwermüthige mitunter scharf treffend witzeln

und geistreich spotten kann; so trägt dennoch die Grundform der Geistesstörung das Gepräge des vorwaltend leidenden Nervensystems, welches die in concreto vorhandene Geistesstörung bezeichnet, demnach die Behandlung des Kranken motivirt, und die Art des Umganges mit ihm wie die Weise seiner Beaufsichtigung bestimmt.

Nur im vollständigsten Blödsinn, diesem moralischen Tode des Kranken, herrscht trostlose Einförmigkeit. Da scheitert jede Bemühung zu heilen; der Unglückliche gehört dann einer Pflegeanstalt, die für ihn die letzte Sorge übernimmt. Aber auch hier bleibe ihm immer noch die ärztliche Aufmerksamkeit zugewendet, da der Ausspruch der Unheilbarkeit eines Geisteskranken sich nicht immer von menschlichem Fehl frei erhalten kann und Wiederkehr geistiger Vermögen, selbst nach einer anscheinend vollständigen Vernichtung (Lähmung) derselben, und selbst nach mehrjähriger Dauer dieses trostlosen Zustandes, schon beobachtet ist.

Die Geistesstörung aber, als eine abweichende Lebenserscheinung, fliesst aus verschiedenen Quellen und trägt deren unverkennbare Merkmale an sich, so lange noch in der Organisation eine lebendige Wechselwirkung waltet und einzelne Reihen der Geistesvermögen noch nicht gänzltch ausgewichen oder vernichtet sind. —

Die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Formen der Geistesstörungen nach ihren verschiedenen Entstehungsquellen habe ich nach Kräften zu erforschen versucht, und bin zu den hier vorliegenden Resultaten gelangt. Das organische Leben in seinen verschieden bedingten Erscheinungen war ihre Basis, denn es bietet dem praktischen Arzte, der sich redlich bemüht bei der fortschreitenden Ausbildung der fundamentalen Doctrinen der Heilkunde nicht nachzubleiben, die anatomisch-physiologische Auffassung des menschlichen Organismus in jeder Beziehung die sichere Stufenleiter für seine Untersuchungen und Forschungen, in so fern er mit deren einzelnen Theilen durch ihre öftere Berührung und Betrachtung am bekanntesten geworden ist.

§. 21.

Als ein auffallendes Phänomen des leidenden Gemeingefühls, nicht als eine Geistesstörung, erwähne ich hier die **Mondsucht**, derer Erscheinungen, mit den Gemeingefühlszuständen in naher Beziehung stehend, wiederum auf ihre Quelle im Nervus sympathicus magnus zurückverweisen und darin höchstwahrscheinlich ihre nächste Erklärung finden. Während der Mondsucht des Schlafenden ist die Irra-

diation des Nervus sympathicus magnus auf das Gehirn, jedoch nicht bis zum Erwachen des freien Bewusstseins, gesteigert. Die Folge dieses Einflusses auf das Gehirn sind Hirnaktionen, also halbbewusste Vorstellungen und Handlungen des Mondsüchtigen, wobei das cerebellospinale Nervensystem in einem beinahe freithäthigen Zustande, vom Hirn selbst fast unbeherrscht, bleibt und seine Funktionen, das sind die Bewegungen, die Handlungen, mit Geschicklichkeit, aber immer nur innerhalb der Grenzen schon vorher erworbener Fertigkeit ausführt.

Die Disposition zur Mondsucht wird im Gehirn gesetzt, durch lebhaftere Communikation desselben mit dem Nervus sympathicus magnus, besonders während der krankhaften Nervenzustände, und namentlich während der Entwicklungsepoche der weiblichen Sexualität. Das Mondlicht wirkt dabei auf das durch zunehmende sympathische Irradiation schon disponirte Gehirn wie ein gelegentliches, veranlassendes Irritament. Der plötzliche Anruf des Mondsüchtigen bringt das Hirn zur vollen Freiheit; das im Paroxysmus bestehende Verhältniss der drei Nervensysteme zu einander wird dadurch plötzlich verändert; das Hirn übernimmt unvorbereitet, oft in schwierigen Momenten, die Leitung des Ganzen, ehe es sich gesammelt, in sein gewohntes Verhältniss eingesetzt, und aller seiner Einflüsse ganz bewusst geworden ist. Der Mensch, der mondsüchtig eine Höhe *erstieg*, fällt, plötzlich angerufen, sogleich herunter; er kommt aus seinem bisherigen Gleichgewicht, ehe er sich seiner Stellung oder Lage, im Moment des Anrufs, ganz frei bewusst werden konnte.

Soll man die Heilung dieser Kranken einleiten, so stelle man das natürliche Gleichgewicht in den drei Nervensystemen wieder her. Man ermüde den Mondsüchtigen in seinem wachen Zustande, man schaffe ihm einen tiefen, traumlosen Schlaf. Man beaufsichtige ihn, und lasse sich, nebenher gesagt, von diesen Kranken nicht irreführen, denn Dichtung und Wahrheit gehen hier häufig neben einander. Viele, die nicht gefallen, wollen wenigstens auffallen; die Zeit klärt Alles auf. Wo der Betrüger keine Anerkennung findet, verliert der Betrug seinen Reiz. Ohne Zuschauer giebts kein Schauspiel; auch der Narr will Anerkennung. Viele Thoren heilt die Einsamkeit. —

Epilepsia ex gangliorum systemate. Epilepsia hysterica. Hysteria epileptica *).

Diese Krampfformen haben ihren Heerd in den durch das Gangliensystem versorgten und bewegten Organen; sie walten hauptsächlich im Unterleibe und propagiren sich bei ungewöhnlicher Heftigkeit und Dauer von diesem aus. Diese Krampfart führt ein Heer der mannichfachsten Erscheinungen auf, welches um so grösser im weiblichen Geschlecht ist, indem deren Uterus, im Bereiche dieses Systems enthalten, seine einflussreiche Stellung auch im erkrankenden Organismus behauptet.

Schwierig ist es, in dieser Form pathognomonische Zeichen herauszuheben, da hier mehr der Ueberblick über eine ganze Series von Paroxysmen die Diagnosis entscheidet. Mehr beständig sind folgende Erscheinungen:

1. Heftige Schmerzen im Leibe; hierbei keine Zuckungen, so lange der Anfall mässig ist, so wie sich derselbe aber steigert oder mehrere Stunden, ja Tage lang anhält, treten Zwerchfellskrampf, Gliederkrämpfe ein, denen auch ein Stadium exaltationis folgt.

2. Freiheit des Bewusstseins, Anwesenheit des Gefühls ist hierbei gewöhnlich.

3. Keine Regelmässigkeit in der Aufeinanderfolge der Erscheinungen, jedoch beginnen diese gewöhnlich von dem Unterleibe aus. Ausserdem verdient bemerkt zu werden, dass diese Art der Krämpfe meistentheils nur bei weiblichen Individuen mit deutlichem Antheile des uterinen Systems herrsche. Nur einen Fall von Cardialgia, deren Paroxysmen bis zur Bewusstlosigkeit und Convulsionen sich jedesmal steigerten und allen Mitteln trotzten, sah ich an einem jungen Soldaten.

Ausser dem Anfalle klagen die Kranken fast immer über Unterleibsbeschwerden, über Schmerzen in allen Gegenden desselben, über hartnäckige Verstopfung, und überhaupt über hysterische Leiden in ihrem ganzen Umfange.

Eine Musterform dieser Uebel aufzustellen, ist mir unmöglich, da die Gestaltungen derselben zu mannichfach sind. Es gab Kranke, die nach Zunahme der Leibschmerzen tympanitisch wurden, so dass der Bauch in wenigen Augenblicken bis zum höchsten Grade ausgedehnt und gespannt erschien. Nachdem diese Tympanitis con-

*) Aus des Verf. cit. Abhandlung über Krampfformen etc. pag. 225.

vulsiva unter unsäglichen Schmerzen mehrere Stunden ertragen war und kein Mittel Hülfe schaffte, erfolgten endlich allgemeine Krampferschütterungen und Nachlass.

Bei einer andern Kranken trat Blasenkrampf ein; die voller werdende Blase erhob sich unter Schmerzen bis über die Schaamfuge; ihre Entleerung gelang selten und dann auch nicht vollkommen, als hätte ein tonischer Krampf dieselbe ergriffen; gewöhnlich gesellte sich auch hierzu Tympanitis und späterhin ein allgemeiner Krampfparoxysmus, der Alles löste.

Eine andere Kranke litt acht Tage hindurch an Erbrechen und Tympanitis, wogegen kein Mittel half, als ein allgemeiner Krampfparoxysmus, wie eine Entladung, plötzlich diese Zufälle hob. Ein gleiches geschah, wenn die Kranke an Kolik (Colica spastica) gelitten hatte. Ausserdem erfolgen zuweilen, wie durch Intestinal-Convulsionen, Mastdarmvorfälle, oder auch Vorfälle der Harnröhre, der Scheide, die durch einen allgemeinen Krampf wieder ausgeglichen werden. Zuweilen wurde diese Kranke von heftigen hypogastrischen Schmerzen ergriffen, die so lange anhielten, bis allgemeine Convulsionen das Gleichgewicht wieder herstellen. Einer solchen Reihe von Zufällen war eine jede der Kranken in jedem Augenblicke unterworfen, jedoch war die Tympanitis mehr den seit längerer Zeit dergestalt Leidenden eigen. — Bei den meisten dieser Kranken waren die Katamenien unregelmässig, bei mehreren aber auch ganz ungestört.

Nicht immer gingen indessen dergleichen Schmerzsteigerungen dem Krampfausbruche voraus, zuweilen erfasste die Kranke plötzlich ein heftiger Singultus, Vomituritiones oder Orthopnoe, wie bei der Epilepsia spinalis; blutiger Schaum trat vor den Mund unter furchtbar schallenden Erschütterungen der Respirationsorgane, alsdann entstanden allgemeine Convulsionen und Alienationen des Bewusstseins. Inzwischen ward das Bewusstsein oft wieder frei unter den Qualen einer ausserordentlich heftigen Tympanitis oder eines Blasenkrampfs, der dann wieder in gewohntem Cyclus zu allgemeiner Krampfäusserung führte. Der Uterus ist, wie gesagt, in dieser Krampfform von der grössesten Bedeutung, sein Einfluss findet sich überall wieder und fordert Berücksichtigung in jeder Beziehung. Daher könnte man die Krampfformen Epilepsia hysterica, und deren geringere Grade Hysteria epileptica nennen, und das dabei vorkommende Stadium exstaseos wird häufig den Namen Stadium metromaniacum verdienen.

Welche Fülle krankhafter Alienationen in dieser Beziehung das leidende Nervensystem entwickelt, findet man in dem Diction. des

scienc. med. T. XVI trefflich geschildert: Supposons une femme grêle, mobile, sensible, agée de quarante cinq ans, qui tantôt eprouve d'affreuses migraines et cephalalgies, tantôt des spasmes et des convulsions dans les membres et le long de la moëlle épinière, tantôt des palpitations de coeur, des anxiétes, des syncopes, tantôt des etouffemens des toux, un asthme suffocant avec reserrement de gorge, tantôt des vomissemens cruels ou une diarrhoe tenace, ou des coliques horribles, comme sil elle etoit empoissonnée, tantôt des douleurs néphretiques intolerables, des suppressions d'urine etc.: celui qui croirait tour à tour affectés le cerveau, les nerfs, le coeur, les poumons, l'estomac, les intestins, les reins, la vessie et en consequence irait combattre successivement tel ou tel symptome poursuivrait le mal partout ou sa racine n'est pas, ne guerirait nullement et ferait même une pratique ridicule; mais celui qui sachant les connexions de l'uterus avec tous ces organes par les divers embranchemens de nerfs grands sympathiques, attaquera l'hysterie dans son foyer, tranchera d'un seul coup toutes ses ramifications morbifiques.

Alle diese hier geschilderten Zufälle erscheinen häufig und ohne alle Ordnung und steigern sich, was ihnen eben die Aehnlichkeit mit der Epilepsie giebt, bis zur cerebralen Alienation, und gehen endlich, wie die epileptischen Convulsionen, in die Epilepsia cerebralis über, wenn sie Jahre hindurch das Nervensystem auf die furchtbarste Weise erschüttert, und sich demselben gleichsam somatisch imprägnirt haben. So entstehen dann nach Jahren Desorganisationen im Unterleibe aller Art, so dass derselbe zuletzt immer eine allgemeine Spannung und Härte behält und dergestalt die unabänderliche Ursache der Krankheit in sich schliesst. Die Paroxysmen wiederholen sich alsdann mit geringerer Veränderung immerfort und werden zuletzt so intensiv: dass die Unterscheidung von der Epilepsia mere cerebralis sehr erschwert wird, wenn man nicht Gelegenheit nimmt, eine ganze Series von Paroxysmen zu beobachten. — Die spinalen und sympathischen Krampfformen entwickeln also gewöhnlich nicht alle wesentlich nothwendigen Erscheinungen der Epilepsie, gesteigert thun sie es indessen dennoch, daher die gewählte Benennung, weil eben in dieser schon die Möglichkeit aller solcher Erscheinungen angedeutet ist. Das jedesmalige Prädikat zeigt an: dass, und wie diese, der wahren Epilepsie in manchen Augenblicken so täuschend ähnlichen Formen doch von ihr verschieden sind; nämlich in ihrer Weise zu beginnen, zu verlaufen und nur ex post und consensuell wahre epileptische Er-

scheinungen herbeizuführen. Die Wichtigkeit dieser Unterscheidung für die Prognosis und Heilart ergiebt sich von selbst.

§. 22.

Die Geistesstörungen durch krankhafte Sexualzustände.

Geistesstörungen in Beziehung zu krankhaften sexualen Zuständen entsprechen in ihren Erscheinungen, in den verschiedenen Gebieten des Blut-, Nerven- und Geisteslebens den verschiedenen Epochen des sexualen Lebens. Anders stellen sich die Bedingungen zu Geistesstörungen: 1) während der Entwicklung des geschlechtlichen Lebens; anders: 2) während sich dasselbe auf der Höhe seiner Lebensdarstellung befindet; und anders: 3) während des Verfalls dieser Lebensrichtung im höhern Alter. Anders erscheinen Geistesstörungen durch krankhafte Sexualität im männlichen, anders im weiblichen Organismus, da die organischen Beziehungen der sexualen Nervengebiete zu den cerebralen und cerebello-spinalen Nervensystemen bei beiden Geschlechtern von einander wesentlich verschieden sind. Da im weiblichen Organismus das Bildungsleben und somit der Einfluss des sympathischen Nervensystems der vorwaltende, ja man könnte wohl sagen der im Allgemeinen bestimmende ist, so stellt sich die Beziehung des weiblichen Lebens zu den Zuständen der Sexualität immer einflussreicher und bestimmter dar, daher Geistesstörungen, deren ursächliches Moment von dem Bereich des sexualen Lebens ausgeht, im weiblichen Geschlecht häufiger und bedeutungsvoller sind. Häufiger deshalb: weil eine jede Gemüthserschütterung, wie jede Leidenschaft, immer zunächst in der Richtung des naturgemäss vorwaltenden Nervensystems wirkt, welches im weiblichen Wesen eben das sympathische Nervensystem und der mit derselben in nächster Beziehung stehende sexuale Abtheil desselben ist. So fern schon die Rückenmarksmenge im weiblichen Körper verhältnissmässig grösser ist, wird es ausserdem hier zu bemerken sein: dass die Rückenmarksnerven der Rücken- und Lendengegend, namentlich das Beckengeflecht vorzugsweise stärker, — fast doppelt so stark (wie A. A. Berthold, cf. R. Wagner's, Handwörterbuch der Physiologie I. B. pag. 612, bemerkt) — als beim Manne ist. — Die sexualen Lebensvorgänge bilden in der Geschichte des männlichen Lebens nur eine Episode, in der des weiblichen Lebens beinahe den Gesammtinhalt, immer den Wendepunkt. Im männlichen Organismus überwiegt die cerebrale und cerebello-spinale Innervation im weiblichen die sympa-

thische. Dadurch begründet sich die Neigung beider Geschlechter zu einander, die den Culminationspunkt ihrer Wirkung erreicht, wenn im Moment des lebendigsten Akts des gesammten organischen Bildungslebens beide Organisationen zu einem vollständigen Organismus, zu einer überall gleichmässig ergänzten Harmonie sich vereinigen, um die höchste Emanation, d. i. Darstellung eines dritten Organismus, erfolgen zu sehen. Diese Neigung der Geschlechter zu einander ist in der verschiedenen Prävalenz ihrer Nervensysteme begründet, also eine naturgemässe Neigung, die, zur stehenden Gemüthsbewegung, zur Leidenschaft gesteigert, zur Krankheit ausartend, Geistesstörungen einführt in einer Weise: die dem Heerde ihrer Entstehung entspricht, und also in demjenigen Geschlecht häufiger und folgereicher sein muss, in welchem solche Neigungen entschiedener organisch begründet sind. Im Manne ist das Herz in der Gewalt des Hirns, im Weibe das Hirn in der Gewalt des Herzens. Neigungen, Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, denen das männliche Hirn noch gebieten und sie beherrschen kann, überbieten im Weibe leichter den an sich schwächern und weniger geübten cerebralen Einfluss. Hoffnungslose Liebe kann den Jüngling wohl verwirren, nicht den Mann; aber dieselbe Leidenschaft bedroht die Jungfrau nicht mehr als das alternde Weib, das an der Erinnerung eines sexualen Wahnsinns noch wunderbar fortzehrt, wenn die Blätter an dem Baume seines Seelenlebens nicht mehr wechseln.

§. 23.

1. Geistesstörungen während der Entwicklung des sexualen Lebens. Vesania erotica. Erotomania virginum. Daemonomania erotica. Melancholia erotica.

Die Lebenszustände der Knaben und der Mädchen sind bis zum Eintritt der sexualen Entwicklung einander sehr ähnlich. Mit der naturgemässen Entwicklung der Pubertät entscheidet sich im Knaben die Prävalenz des cerebello-spinalen, im Mädchen die Prävalenz des sympathischen Nervensystems. Wenn jedoch eine frühzeitige cerebrale Anstrengung der Knaben statthatte, da übernimmt zu bald das cerebrale Nervensystem die vorwaltende Thätigkeit, die spinale Entwicklung tritt zurück. Der Knabe excellirt an Gedächtniss, Einbildungskraft, Witz und Verstand, aber er verkümmert körperlich und verfällt leicht in Krankheiten der vernachlässigten zurückgebliebe-

nen Nervensysteme. Wendet sich, wie dies oft der Fall ist, die cerebrale Irradiation bei Knaben dem sympathischen Nervensystem zu, in Folge früher Aufregung der Sexualität, dann erscheinen sehr bald Laster (Onanie) und üble Angewöhnungen in diesen Richtungen, und verderben die organische Entwicklung. Sie weicht in diesen Richtungen krankhaft ab und ist dabei von den Erscheinungen der betreffenden krankhaft hervorgetriebenen Nervensysteme begleitet: Muskelschwäche, Trägheit, Digestionsstörungen, moralische und physische Selbstbeflekung. — Die therapeutische Aufgabe unter solchen Umständen ist: das cerebello-spinale Nervensystem in seine Rechte wieder einzusetzen, seine Entwicklung zu fördern, während man die gesteigerte Aufregung des cerebralen und sympathischen Nervensystems herabzustimmen sucht. Die Gymnastik bietet die geeigneten Mittel zur Herstellung des Gleichgewichts, während geistige Ruhe, eine geregelte einfache Diät, der häufige Gebrauch kalter, namentlich der Flussbäder, diese unterstützt. Eine zweckgemässe pädagogische Methode führt eher zum Ziel als die ärztliche Heilpflege, um so mehr, da diese gewöhnlich dann erst angesprochen wird, wenn das Missverhältniss stehend geworden und eine Rückführung der betreffenden Nervensysteme zum Gleichmaass nicht mehr erreichbar ist. Gewöhnlich werden solche Knaben schon blödsinnig den Irrenanstalten und den Irrenärzten zugeführt. Das Laster der Onanie wird alsdann als die augenscheinlichste Ursache des darniederliegenden körperlichen und geistigen Zustandes angenommen, wenn von Hause aus eigentlich nur eine Abnormität in der Entwicklung des Organismus ein solches Missverhältniss in die verschiedenen Sphären des Nervensystems eingeführt hatte.

Wenn eine naturgemässe körperliche und geistige Assimilation das organische Leben seiner Reife entgegengeführt hat, dann erfolgen einerseits die freien geistigen Emanationen selbstständig gewordener Individualität in höherem Maasse, während andererseits das Bildungsleben sich zur Uebertragung seines erzeugten Uebermaasses an Lebenskraft und Lebensstoff vorbereitet. Ein lebhafterer Erregungszustand der geistigen Vermögen und des Gemeingefühls, und die sichtbare Neigung, sich in geschlechtlicher Beziehung dem polarischen Gegensatz zu nähern, sind die voranzeigenden Erscheinungen des aufblühenden und Früchte verkündenden Bildungslebens. Die letzte und lebenswichtigste Thätigkeit des Bildungslebens geht, oft unter seltsamen Erscheinungen im Gemeingefühl, ihrer Vollendung entgegen, und versetzt die Lebensäusserungen aller Nervengebiete in

ein sichtlich erhöhtes Wirken. Organisatione ab omni parte perfecta tota vis organisationis, libere agens, mentis format facultates et acta. — — „Tepefacto utero (Harvey de generatione) puella pubescit, color altior evadit, mammae protuberant, pulchrior vultus renitet, splendent oculi, vox canora, incessus, gestus, sermo, omnia decora evadunt.“

Im Jünglinge findet das Uebermaass der Lebensplastik in der gesuchten und gesteigerten Kraftäusserung leichter ein Gegengewicht gegen die andrängende drohende Störung des harmonischen Gleichmaasses; es entladet sich dasselbe einerseits durch musculare Uebermüdung und andererseits durch eine freier thätig werdende, ihre Selbstständigkeit entwickelnde geistige Persönlichkeit, welcher die Lebensverhältnisse der Gesellschaft weniger störend entgegentreten können. Geistesstörungen in der Epoche sexualer Entwicklung sind bei dem männlichen Individuum seltener, und wo sich sexuale Beziehungen in einer während dieser Epoche entstehenden Geistesstörung andeuten, nehmen sie bald die dem männlichen Organismus mehr eigenthümliche cerebrale (Vesania erotica) und cerebello-spinale Richtung. (Satyriasis). Anders stellt sich der Einfluss der sexualen Entwicklungsepoche in dem, der ruhigen Plastik fast ausschliesslich zugewendeten, weiblichen Wesen; hier tritt nicht so leicht ein kräftig gegenwirkendes Moment von einem Nervengebiete her in Thätigkeit, wenn gleich die Lebensweise, die vorhergegangene Erziehung und die weniger zurückgehaltene Thätigkeit transitorischer Kraftäusserung hier von grossem Einfluss ist; was sich in der verschiedenen Weise der organischen Lebensdarstellung in dem frei thätigen, kräftig ausgebildeten Landmädchen, und dem regellos ausgebildeten, hier hervorgetriebenen, dort verkümmerten Stadtmädchen sichtlich ausspricht. Die Natur sorgt für Abscheidung des Uebermaasses an plastischem Stoff durch Eintritt der Katamenien zu rechter Zeit, in rechtem Maasse, und gleicht also die schwankenden Verhältnisse aus, aber in dem idealen Leben des weiblichen Wesens, wo dieses durch frühzeitige Kultur vorgetrieben wurde, spricht sich die Emanation des cerebralen Organs in gesteigerter Geistesthätigkeit, besonders in mehr erregbarer Phantasie aus, die einestheils die Geisteskräfte zu ihrer schnellern Entwicklung aufruft, und andrerseits sie leicht in abweichenden Richtungen, zu Geistesverwirrungen, in Beziehung zu dem in der Entwicklung begriffenen sexualen Leben hinführt. Die begleitenden Erscheinungen solcher krankhafter Richtungen der Geistesthätigkeit entsprechen alsdann der zunächst vorwaltenden Nerven-

sphäre in dem gegebenen weiblichen Individuo und verwirren scheinbar die Symptomengruppe des Grundleidens, von welchem sie ausgehen. Daher die verschiedenen Benennungen und Prädikate des sexualen Wahnsinns, je nachdem er mit Symptomen des cerebralen oder cerebello-spinalen Nervensystems ausgestattet zur Erscheinung kommt. Denn das Bildungsleben, das bis dahin zur Organisation, im Gleichmaas der Materie und der Bewegung, für das gesammte körperliche Leben verwendet wurde, geht, so wie die Stufe allgemeiner organischer Entwicklung erreicht ist, über in die während der Entwicklung der Sexualität höher potenzirten Sexualorgane und rückwirkt von diesen aus wieder bald auf das mehr oder weniger vorwaltende cerebrale, oder auf das cerebello-spinale Nervensystem. — So wie z. B. das Lichtorgan ausgebildet ist, geht die bis dahin es bildende Kraft zum grössern Theil über in die Sehkraft, ein geringerer Theil des Bildungslebens bleibt zur Unterhaltung des organischen Lebens im Auge verwendet; aber so wie das Auge durch Uebermaass verwendeter Sehkraft oder durch Störung seines organischen Bestandes erkrankt, nimmt die Sehkraft ab und das Bildungsleben, sich dieser entziehend, wendet sich wieder mehr oder weniger der Wiederherstellung des harmonischen, organischen Zustandes im Auge zu, bis das krankhafte Missverhältniss wieder ausgeglichen und die naturgemässe Beziehung zwischen Kraft und Materie wieder eingetreten ist. — Aehnlich ist es mit der Entwicklung der sexualen Lebenserscheinungen, wobei wir immer wieder dasselbe Lebensgesetz, dieselbe Beziehung zwischen Nerv, Blut, Kraft und Materie in ihrem polarischen Verhältniss zu einander anerkennen müssen, wenn wir die verschiedenen Differenzen seiner krankhaften Zustände auf ihren primitiven Typus zurückführen, und in ihrer naturgemässen Einfachheit uns vergegenwärtigen wollen. Wir sehen die Hyperhaemie der sexualen Nervenplexus als das ursächliche Moment der mehr oder weniger fühlbaren Molimina menstrualia wirksam werden. Wir sehen die zunehmende Innervation dieser Regionen und ihre Rückwirkung auf das cerebrale und cerebello-spinale Nervenleben als das ursächliche Moment der Geistesstörung, des Krampfes, aber auch der Hyperhaemie selbst an, und kehren wieder in den Kreis einander bedingender Erscheinungen zwischen Nerv und Blut, — Kraft und Materie zurück, in welchem sich unausgesetzt die verschiedenen Polaritäten hier ausgleichen, dort einander momentan gegenübertreten zum Kampfe, der hier die Ausgleichung einleitet und anderswo neue Kämpfe vorbereitet; bis endlich, im glücklichen Falle, ein stehendes

Gleichmaass überall errungen ist, das die Ursache seines ungestörten Fortbestandes in sich bleibend unterhält. In dieser Wechselwirkung zwischen Kraft und Materie sehen wir beide Factoren in den verschiedenen Verhältnissen des krankhaften Zustandes einander gegenüber stehen: Hyperhaemie und unterdrückte, schwache Innervation, oder Anhämie und gesteigerte oder starke Innervation, oder Blutmangel und Nervenschwäche. Alle diese Wechselfälle repräsentiren sich während der Entwicklung des sexualen Lebens in den Erscheinungen des gesammten Nerven- und Blutlebens, wie in dem Geistesleben als Störungen und Schwächen, deren Darstellungen demnach verschieden sein müssen: in so fern sie von einer verschiedenen Veranlassung ausgehen und ihre Bedingungen von einander so wesentlich abweichen. Wer wollte bei einer solchen Ansicht der Zustände, nach einer solchen Auffassung ihres pathologischen Grundes beschränkt genug sein, ein einiges und immer gültiges ärztliches Verfahren gegen die Geistesstörungen, die mit krankhaften Sexualzuständen in causaler Beziehung stehen, anzuerkennen? — Wir erkennen in einem Falle die Chlorose mit Geistesstörungen in sexualer Beziehung; Hyperhämie der Ovarien mit Geistesstörungen in dem andern, passive Hyperhämie und Erethismus der sexualen Nervengebiete in einem dritten Falle, und werden unstreitig in einem jeden dieser verschiedenen Krankheits-Zustände, wofern wir sie erkannt haben, ein verschiedenes ärztliches Gegenwirken eintreten lassen. Wir werden, mit einem Worte, die Kranke ärztlich behandeln, nicht aber die Krankheit, diesen allgemeinen, schwankenden, körperlichen Zustand, der so mannigfaltige Erscheinungen auf verschiedener Basis darstellen kann. —

Geistesstörungen der Art dürfen demnach nicht behandelt werden als immer identische Krankheiten. Die Bedingungen ihrer abweichenden Phänomene sind einmal in den verschiedenen Zuständen des Bluts begründet, dann aber auch in der Prävalenz der verschiedenen Nervengebiete. Wir beobachten bei mässiger Blutfülle und vorwaltendem cerebralen Nervensystem:

1) Die Vesania erotica, phantastica, die reich an Wahnideen der Sinne und an Geistesverwirrungen auftritt;

2) die Erotomania furibunda bei vorwaltendem cerebello-spinalen Nervensystem, die mit Anfällen der Tobsucht verbunden herrschende Verwirrungen des Willens darstellt, und, bei übermässiger Blutfülle, einer acuten Krankheit ähnlich verläuft, Entzündungen häufig zur Folge hat und leicht tödtlich wird;

3) die **Melancholia erotica**, die ein Heer von Erscheinungen eines krankenden Gemeingefühls zu Begleitern hat und in der Weise des erkrankten Gemeingefühls ihre Symptome darstellt, die sich aber immer zum sexualen Leben, je nachdem es auf verschiedener Entwicklungsstufe steht, in Beziehung stellen. Abdominale Blutfülle mit Störungen des Blutumlaufs, Hemmungen der in ihrem Eintritt begriffenen Katamenien, Infarkten und alle in der Abhandlung über die Wahnideen des Gemeingefühls erwähnten krankhaften Zustände wirken hier mit ein auf die in ihrer Entwicklung begriffene Sexualität. Diese Form der Geistesstörung ist demnach auch den Chlorotischen eigen, bei denen eine veränderte Beschaffenheit des Blutes mit einer gleichzeitig gesteigerten Innervation der sexualen Nervenplexus zusammenfällt, vielleicht von dieser aus bedingt wird.

Unter ähnlichen Bedingungen, aber immer abhängig von dem Zustande des praevalirenden Nervensystems, erscheinen in der Erotomania Krampfformen durch Sexualstörungen, deren Erscheinungen mit den Functionen des betreffenden Nervensystems und mit den Zuständen des Blutlebens correspondiren; daher Krämpfe mit Erethismus des cerebralen, des spinalen oder des sympathischen Nervensystems; mit reizbarer aktiver Blutfülle, je nachdem die Blutbewegung dem Einfluss des Nervensystems entweder zu sehr entzogen ist, oder diesem so ohne alle Reaction hingegeben: dass dessen Lebensprocesse, bei dem übermässig beschleunigten Umtriebe, zur Plastik keine Stätigkeit gewinnen können und endlich ganz entkräftet werden.

Die Vesania erotica virginum bewegt sich in Vorstellungen, denen bestimmtere sexuale Gefühle nicht nachweislich zum Grunde liegen: Die Liebe im idealen Gewande, die Neigung des Gemüths zur Mittheilung, die tief empfundene, namenlose Schwermuth, die vagen Ahnungen ohne ein bestimmtes Object, die Thränen ohne wirklichen Kummer, das Entzücken ohne nachweisliche Veranlassung, sind Aeusserungen eines in seinen Quellen verworrenen Geistes, eines Leidens; welches mit der in wahrnehmbarer Entwicklung begriffenen Sexualität coincidirt, dem aber kein bestimmtes Gefühl, keine wirkliche sexuale Erregung zum Grunde liegt, da eine solche bei noch nicht vollkommen ausgebildeter Sexualität nicht zur Erscheinung kommen kann. In der Vesania erotica cerebralis erregen die heitern Bilder, die Phantasmen, Visionen, die nahende Erfüllung unbestimmter Hoffnung, schnell wechselnde Illusionen, die leicht zu stehenden Wahnideen ausarten. In der Erotomania (cerebello-spinalis) treibt ein unverstandener Trieb zur That: Feuerlust, Mordlust, Kampfbegier, bis

der ordnende cerebrale Einfluss überwunden, die Leidende vom Triebe blind fortgerissen, in Raserei verfällt. In der Melancholia erotica (ex systemate gangliorum) erpresst die Schwermuth Thränen, Sehnsucht nach dem Kloster und dem Kirchhof, die nicht selten, wenn die cerebrale Irradiation endlich erliegt, die Illusion übermächtig wird, zum Selbstmord führt; so fern sich die Leidende, bei immer mehr entartendem Blut, nicht im unverstandenen Kummer, in einsamer, unaussprechlicher Sehnsucht verzehrt, und also in allgemeine Nervenschwindsucht verfällt. Ein gefährliches Leiden der Art bezeichnen die erfahrenen Frauen Italiens an ihren dahinschmachtenden Töchtern mit den wenigen Worten: — „elle ha l'amore", — und verzweifeln an ihrer Herstellung, da wohl selten eine richtige Erkenntniss des bedeutungsvollen Krankheitszustandes dahin ihre Hilfe rechtzeitig leitet, woher das Verderben heimlich heranzieht. Deutlicher spricht sich die sexuale Beziehung in dieser Verstimmung des Gemeingefühls aus, wenn der Irrwahn der Liebe einem Gegenstand sich zuwendet, der, unerreichbar von der Kranken geschieden, ihre Leidenschaft nährt, bis sie verderblich ausartet. Aus diesem Gegenstande formt die hoffnungslose, entnervende Sehnsucht im Wachen und im Traume der Jungfrau die fixe Idee eines gewaltigen Herrschers, der seine Macht ausdehnt in das Gebiet der geistigen Vorstellungen der Leidenden. Die überreizten Nerven erlahmen oft schnell unter der Gewalt fortdauernder Gemüthserschütterungen; *) die verhaltene Leidenschaft wendet sich gegen die Leidende selbst, endlich schliesst der Blödsinn alle Zugänge zu einem Seelenleben, das nicht zu voller Entwicklung gedeihen konnte. —

Wie bei ärztlicher Behandlung sexualer Geistesstörungen die Heilindication in der richtigen Auffassung des concreten Blutlebens, des

*) Esquirol (l. c. T. II. pag. 41 et sq.) erzählt unter mehreren Fällen der Art folgenden: Ein Mädchen in Lyon hing mit inniger Liebe an einem Verwandten, mit dem sie verlobt war. Da die Verhältnisse jedoch die Erfüllung des dem Verlobten gegebenen Versprechens nicht gestatteten, so verlangte der Vater die Entfernung des jungen Mannes. Kaum ist er abgereist, so verfällt das Mädchen in tiefe Traurigkeit, spricht nicht, bleibt im Bette und weist jede Nahrung zurück; die Ausleerungen bleiben unterdrückt. Für den guten Rath, für alle Bitten und Tröstungen ihrer Verwandten und Freunde bleibt sie unzugänglich. Nachdem man sich fünf Tage hindurch abgemüht hatte ihren Entschluss zu überwinden, entschliesst man sich den Geliebten zurückzurufen; es war zu spät; sie erliegt und stirbt am sechsten Tage in seinen Armen. —

Standes der Nervenreizbarkeit und des im gegebenen Falle praedominirenden Nervensystems allein gefunden werden kann, bedarf nunmehr keiner besonderen Erläuterungen. Der Arzt, mit gewohnter Umsicht forschend, wird bald die zu wählenden Verfahrungsweisen ermitteln und sich dadurch von einer sich forterbenden, gedankenlosen Empirie fern halten, die zuweilen so lange fehlgreift, bis sie nicht mehr schaden kann.

Anders in ihren Aeusserungen und bestimmter in ihren Beziehungen zu den schon durchgebildeten sexualen Functionen stellen sich

2. die Geistesstörungen bei schon vollendeter Geschlechtsentwicklung.

So wie die Sexualität zur vollen Entwicklung gekommen ist, tritt in den Bildungsheerd der Ideen ein neues und eigenthümliches Ideenmaterial, das nach Verschiedenheit der betreffenden Organisation des Nervensystems bearbeitet und assimilirt wird, somit zu einer jeden späteren Ideenbildung, besonders im weiblichen Wesen seinen Beitrag liefert, ja nicht selten jeder Ideenbildung Farbe und Character giebt, wenn sich das weibliche Gemüth ganz dem Liebeleben zuwendet.

Die sexuale Idee, als Bedürfniss sich repräsentirend, im Weibe zum Lebenszweck gesteigert, nimmt in der prävalirenden cerebralen Nervenorganisation die geistigere Richtung (platonische Liebe), in der cerebello-spinalen Nervenorganisation die thatkräftige Richtung (Begierde, Appetentia, Cupido); in der sympathischen Nervenorganisation die gemüthliche Gefühlsrichtung (sehnsüchtiges Hoffen, schmachtendes, heimliches Begehren), niedergehalten von dem ausgebildeteren Schaamgefühl, doch oft symbolisch sich äussernd (häufig Dysmenorrhoea, *Chlorosis*), die weiblichste Richtung. —

Da im weiblichen Organismus das sympathische Nervensystem immer vorherrscht, namentlich bei schon ausgebildeter Sexualität, so wird eine jede cerebrale und cerebello-spinale Irritation sich in dem sympathischen Nervensystem und vorzugsweise im sexualen Leben repräsentiren. Es giebt im Weibe fast keinen Wahnsinn, an welchem seine Sexualität nicht Antheil hätte.

In den drei Sphären des Nervensystems spricht sich die bis zur Krankheit gesteigerte sexuale Idee im cerebralen Nervengebiet als erethischer Wahnsinn; im cerebello-spinalen Nervengebiet als Nymphomanie, als Mutterwuth; im sympathischen Nervensystem als hysterische Schwermuth aus. Wir beobachten den erethischen Wahnsinn in der gebildeten Klasse der Frauen; die Mutterwuth, die

Mannstollheit öfter in den Individuen, deren cerebraler Einfluss, weniger ausgebildet, von den aufgeregten Begierden niedergehalten wird; dagegen beobachten wir die hysterische Schwermuth, als der weiblichen Natur entsprechend, über alle weiblichen Wesen in gleichem Maasse verbreitet, nur dass auch diese Melancholie, bei zunächst prävalirender cerebello-spinaler Organisation sich periodisch zur Wuth und Tobsucht steigern kann.

Halten wir dieses in der Natur der verschiedenen Nervenorganisation begründete verschiedene Erscheinen der sexualen Geistesstörungen fest, so ersehen wir daraus: dass eine in ihrem Grunde immer gleiche Geistesstörung so verschieden zur Aeusserung kommen und den eigentlichen Heerd ihrer Entstehung anscheinend verdecken kann. Es ergiebt sich aber auch daraus für die Therapie ein verschiedenartiges Verfahren, das, wie immer, auf die verschiedene Prävalenz der betreffenden Nervensphäre hingewendet werden muss. Wir unterscheiden demnach: 1) eine sexuale Geistesstörung mit cerebraler Irritation, Vesania erotica, phantastica; 2) eine sexuale Geistesstörung mit cerebello-spinaler Irritation, Nymphomania, Furor uterinus; Mania erotica, libidinosa, Erotomania mulierum, und 3) eine sexuale Geistesstörung mit sympathischer Irritation; Melancholia hysterica, Melancholia erotica (mulierum, vetularum), welche letztere, in sich am meisten abgeschlossen, am häufigsten auftritt und bei mehr cultivirten Frauen sich gewöhnlich mit dem cerebralen, in roheren Naturen sich häufiger mit dem cerebello-spinalen Erregungszustande verbindet. Einige Beobachtungen der Mania ex puerperio werden darüber Beläge enthalten.

Alle sexualen Geistesstörungen, bei schon ausgebildeter Sexualität, beginnen mit gesteigerter Reizbarkeit des sexualen Nervengebiets, welches ein Abtheil des sympathischen Nervensystems ist. Diese Nervensphäre ist mit dem cerebello-spinalen Nervensystem durch die sacralen Nerven *) zunächst, mit dem cerebralen Nervensystem durch den Nervus vagus, vermöge seiner Uebergänge in die betreffenden Plexus **), in mehr mittelbarer Verbindung, während sie ausserdem mit dem grossen und kleinen Gehirn im polarischen Gegensatz steht.

*) Vergl. Hildebrandt's Anatom. III. p. 512 et 513.

**) Vergl. J. F. Lobstein Fragment d'anatomie physiologique sur l'organisation de la matrice dans l'espece humaine. Paris 1803.

Die Irritation im sexualen Nervensystem eines vollkommen ausgebildeten weiblichen Organismus wird besonders bemerklich in ihrem Einfluss vor, während und nach den Katamenien; nach der Befruchtung, während der Schwangerschaft*), im Geburtsakt und im Wochenbette. Dieser Erregungszustand disponirt zu Geistesstörungen, die, bei activer Blutfülle, gewöhnlich durch heftige Gemüthserschütterungen hervorgerufen werden. Die unter solchen Umständen entstandene Geistesstörung offenbart sich, wie immer, der prävalirenden Organisation des Nervensystems entsprechend.

Ein Irritationszustand in dem genitalen Nervensystem kann aber auch durch örtliche Reizungen entstehen, demnach durch örtliche Uebel: Wurmbeschwerden, Flechten, scharfe Absonderungen; durch locale Congestionen, Hämorrhoidal- und Blasenbeschwerden erzeugt werden.**)

§. 24.

1. Die sexuale Geistesstörung mit cerebraler Irritation. Vesania erotica, phantastica.

Der sexuale Wahnsinn gehört bei männlichen Individuen zu den höchst seltenen, bei weiblichen zu den seltenern Erscheinungen; diese enthalten bestimmter ausgesprochene Beziehungen des geistigen Lebens zu den genitalen Functionen. Alle höhern Geistesvermögen erschöpfen sich in den Vorstellungen dieser Sphäre. Die Eitelkeit, der Hochmuth, die Gefallsucht der Frauen artet zum Aberwitz aus, der auf alle Weise die Aufmerksamkeit der Männer auf sich zu ziehen trachtet, und dies oft schon ohne Rücksicht auf Schicklichkeit, Anstand und Sitte: die wichtigsten Gesetzstellen veredelter Weiblichkeit. Verliebte Schriftstellerinnen, Dichterinnen, Improvisatricen, die sich emancipirenden Mann-

*) Nach Hunter sollen die Nerven des Plexus hypogastricus inferior während der Schwangerschaft an Dicke zunehmen, und so fand sie auch Tiedemann bei drei nach der Geburt gestorbenen Frauen und behauptete, sie auch bis in die Substanz des Uterus verfolgt zu haben. (cf. Hildebrandt's Anat. III. p. 544.) Dagegen sind diese Nerven bei alten Frauen und unreifen Mädchen sehr dünn.

**) In den Fällen, in denen Serres (Recherches sur le cervelet. Paris 1823. p. 8 und 26, cit. in Friedreichs allgem. Diagnostik d. psych. Krankheiten 2te Aufl. p. 336) Entartungen des kleinen Gehirns fand, waren auch noch die Geschlechtstheile abnorm, und Serres selbst stellt die Vermuthung auf: dass die Erweiterung der Beckenarterien, die er in dem Falle von Nymphomanie fand, mit der psychischen Alienation in Verbindung gestanden.

weiber erscheinen vor uns in diesem Gewande mit ihren vielförmigen Zudringlichkeiten. Alle getrieben von dem einen Reiz, der ihre Geistesvermögen in seiner Richtung und Farbe aufruft. Die Vögel singen nur während ihrer vorübergehenden Brunstzeit; diese unglücklichen Kranken aber hören damit nicht auf, so lange sie in der Gewalt ihres Erregungszustandes sind.

Beobachtungen.

1.

„Eine Dame von 80 Jahren, die ihre Jugend in den Illusionen der grossen Welt verlebt hatte, jetzt aber auf ein mittelmässiges Vermögen beschränkt auf dem Lande wohnte, erfreute sich trotz ihres hohen Alters einer ausgezeichneten Gesundheit. In Folge der Ereignisse im Jahre 1830 verfiel diese Dame in Erotomanie. Der Gegenstand ihrer Liebe war ein junger Mann, der während dieser Epoche eine grosse Rolle gespielt hatte. Sie glaubt sich geliebt, versichert, ihre Menstruation sei wieder erschienen, macht grosse Toilette, erwartet ihren Geliebten bald hier bald dort, lässt Speisen zubereiten, die sie selbst auf die Felder trägt, überzeugt: dass der Gegenstand ihrer Liebe erscheinen und mit ihr speisen werde. Sie hört wie er zu ihr spricht, sie plaudert mit ihm, sie sieht ihn, sie sucht ihn überall etc. — Nach einigen Monaten wurde das Hirn der Kranken allmählig mehr entkräftet; ein Jahr nach dem Eintritt ihres Wahnsinns verfällt sie in Blödsinn; sie spricht für sich mit leiser Stimme und nennt oft den Namen des Gegenstandes ihres Wahns." (Esquirol l. c. T. II. p. 44.)

Es wäre ein Leichtes aus dem Buche der Geschichte des Menschengeschlechts eine Reihe weiblicher Individuen heraufzuführen, deren Geistesleben, durch einen cerebral-sexualen Irritationszustand ausschliesslich bestimmt, zwar nicht bis zur Geistesstörung ausartete, aber den edlern Gefühlen gesitteter Weiblichkeit Hohn sprach und Verderben übte. (Die Brinvilliers, die Lescombat, die Voisin, die Bremer Giftmischerinn Gottfried, und diesen ähnliche.) Blicken wir in die Mitwelt, so gewahren wir auch solche abnorme Organisationen, die unausgesetzt der immer aufgeregte, ungebundene Seelenreiz fortreisst, denen die Welt zu enge ist für ihre Gefallsucht und Begierde; wir lesen: wie sie unstät, obzwar von edlern Gefühlen redend, aber immer von sexualen Wahnideen beherrscht und in den vordersten Reihen lärmend, bald im Süden grössere Aufregung, bald im

Norden Abkühlung suchen, und so lange suchen bis ihr entzündliches Material verpufft, eine Schlacke hinterlässt, die irgendwo am Wege liegen bleibt.

2.

Eine rein ausgebildete Form des cerebral-sexualen Wahnsinns beobachtete ich vor mehreren Jahren, eine Beobachtung, die ich hier nur in ihren wesentlichsten Erscheinungen zusammenfassen will, um zu erweisen: wie im weiblichen Individuo der cerebrale Erregungszustand vorzugsweise auf sexuale Vorstellungen übertragen wird und in dieser Richtung zur Geistesstörung ausartet, wenn die so erzeugten Wahnideen stehend geworden sind. —

Eine lebenskräftige reizbare Constitution, körperliche Schönheit, glückliche Geistesgaben, unter günstigen Verhältnissen angenehm ausgebildet, ein höherer Rang in der Gesellschaft, frühzeitig erwachtes und oft durch Schmeichelei angeregtes Selbstgefühl, welches die Gefallsucht steigerte und denjenigen Hochmuth entwickelte, der jeden Lebenszweck kühl berechnet, mochten wohl die noch jugendliche A. bewogen haben die Ehe einzugehen mit einem obgleich bejahrten aber hochgestellten Manne, der, von den Anstrengungen eines Lebens voll Kampf und Ruhm früh gealtert, auf seinen Gütern sich einen *heitern* Lebensabend bereiten zu wollen schien. Die junge Frau gebar einen Sohn dem sie ihr Gemüth in Liebe zuwendete. In der Einsamkeit aber, von dem kräftigen Willen eines determinirten Mannes umschränkt, gewann sie nicht Raum ihrer Gefallsucht zu opfern. Ihre wirklichen und ihre überschätzten Vorzüge fanden in ihrer harmlosen Umgebung und Abgeschiedenheit nicht diejenige Anerkennung die der *Hochmüthige* werthet und fordert. Der bejahrte Mann starb. Kurz vor seinem Tode soll er zu einem Vertrauten geäussert haben: „Wenn ich todt bin wird man meine Frau kennen lernen." — Gleich nach dem Tode des Mannes soll die Wittwe in eine Geschäftigkeit gerathen sein, die alle Bewohner des Gutes in Unruhe versetzte. Sie wollte überall selbst sein, Alles prüfen, regieren, verbessern, ertheilte demnach überall hin meistens zweckwidrige Befehle und forderte unbedingten Gehorsam. Balken, die zum Bau eines Wirthschaftsgebäudes bearbeitet wurden, soll sie mit der Elle nachgemessen, die Schaafschur lange vor der rechten Zeit angeordnet, und den Bewohnern ihrer Güter eine bestimmte Kleidung zugedacht haben. Also trieb sie es einige Wochen, dann liess sie plötzlich ihren Wagen vorfahren und ihren Entschluss, die entfernte Hauptstadt zu besuchen, be-

kannt werden. Mit grossem Aufwande reiste sie ab. In der Hauptstadt angekommen soll sie überall prächtig erschienen, überall aufgefallen aber auch bald sichtlich gemieden sein. Welche Aeusserungen und Handlungen dort und in einer andern von ihr zunächst besuchten grössern Stadt ihren Geisteszustand besonders verdächtigten, und eine, wenn gleich vergebliche, ärztliche Untersuchung desselben veranlassten, darüber erlangte ich keine bestimmteren Angaben. Als ich mehrere Monate darauf die Kranke kennen lernte, erfüllten angebliche Erinnerungen an hohe Personen, politische Verhältnisse, ihr Rang, ihre Schönheit, die bevorstehende glänzende Laufbahn ihres Sohnes, ihr persönlicher Einfluss, besonders aber der Umstand: welcher der hohen Personen sie, die reiche, schöne, geistvolle Wittwe eines berühmten Mannes ihre Hand reichen würde, ihre Seele. Ihre in Aussicht gestellte baldige Verheirathung war für alle Welt im östlichen Europa eine Katastrophe auf welche sich Alles was ihre Person betraf, so glaubte sie, in Beziehung setzte und von ihr hiernach gedeutet wurde. Von diesen Vorstellungen ganz erfüllt, hatte sie zu keiner Beschäftigung Zeit, zu keiner Unterhaltung Stätigkeit, ja sie war sogar unfähig ihre Aufmerksamkeit auf die gewöhnlichsten Dinge des Lebens zu fixiren. Während sie sich abwechselnd in drei Sprachen geläufig äusserte, wusste sie weder den laufenden Monat noch den Wochentag. Jedes Ereigniss deutete bei ihr auf ihre nuptialen Verhältnisse hin, da alle ihre Ideenbildung, die ein sexualer Wahnsinn umkreisete, von dieser kranken Quelle ihre Nahrung entnahm. Alle Ereignisse bezog sie ganz besonders auf jene Zeit, die sie in der zuerst besuchten Hauptstadt verlebte, wo sie, im Bewusstsein einer ungebändigten Freiheit, fern von ihrer Familie, des Einflusses den ihr verstorbener Ehemann auf sie geübt haben mochte baar, sich allen Eingebungen ihres Hochmuths, ihrer Gefallsucht und Selbstüberschätzung rücksichtslos, bis zur Entwicklung des offenbarsten Wahnsinns, überlassen zu haben schien.

Nachdem sie meiner ärztlichen Behandlung anvertraut war, gestattete sie meine Besuche nur: weil ich einen braunen Rock trüge, mehrere Sprachen geläufig spräche, und weil mein Name eine russische Endsylbe hätte; der Fürst A., erläuterte sie, liebt die braune Farbe, der Fürst B. lässt seine Kinder in sieben Sprachen unterrichten, und der Fürst C. habe mich gewiss nur meines Namens wegen zu seinem Abgesandten bei ihr erwählt. — Als mein Blick bei einem Besuche ihr Kleid traf, wurde sie der Meinung: dass ich bereits wüsste wie sie dieses Kleid während der Anwesenheit sehr hoher Personen ge-

tragen habe. Als auf einem Spaziergange die Thorwache in unserer Nähe zum Postenwechsel unter das Gewehr trat, zeigte sie lächelnd auf ihren weissen Hut und sagte selbstzufrieden: „Die Leute wissen schon: dass ich diesen Hut trug als ich den Fürsten sah." — Als es heftig schneiete glaubte sie zwischen den fallenden Schneeflocken das Gesicht des Fürsten C. zu schauen, nannte ihn den schönsten Mann, den kühnsten Parteigänger in dem Heere, und wollte nur ihn zum Gemahl wählen. „Ich halte es jetzt (sagte sie) nur mit dem Norden, ich liebe kalte Zimmer (ich fand sie während dieser Periode gewöhnlich in einem ungeheizten Vorzimmer umhergehend), Schnee ist meine Freude, ein Zobelpelz mein liebster Schmuck." — In diesem Sinne sprach sie einige Wochen hindurch; mit dem Eintritt der Katamenien änderten sich immer wieder ihre wahnsinnigen Ideen. — Als in einiger Entfernung vor ihren Fenstern Militair vorübermarschirte trat sie auf einen Stuhl, nahm eine imponirende Stellung an, als wollte sie Musterung halten und fragte: „Wie stark ist dieses Corps?" Auf die Antwort. es ist ein Regiment; verliess sie sogleich den Stuhl mit den Worten: „Vor Regimentern trete ich nicht auf den Stuhl, Armeecorps müssen es sein, von Fürsten und berühmten Generalen geführt. Ich will nichts wissen von dem ganzen Norden, ich liebe das warme Klima, eine neapolitanische Wärme, in der jedes Blatt still steht. Ich verlange warme Bäder, die meiner südlichen Stimmung wohlthun." — Während dieser Periode des Wahnsinns trug sie im geheizten Zimmer einen Pelzrock, verlangte südliche Früchte und italienische Lectüre. Sie las aber nichts und blieb immer unbeschäftigt. Bei dem nächsten Eintritt der regelmässigen und reichlichern Menstruation änderten sich ihre Wahnsinnserscheinungen wieder, (schon wurde der Einfluss der eingeleiteten ärztlichen Behandlung bemerklich,) obgleich sie sich immer im Gebiete sexualer Vorstellungen bewegten. Dann hiess es: „Ich tauge nichts zum Heirathen, ich habe zu viel Geist, ich bin kalt. Nur durch heftiges Erschrecken bin ich in meiner Ehe einmal geseegnet, ohne diese Gemüthserschütterung wäre ich unfruchtbar geblieben. Ich will nicht heirathen, ich will davon nichts mehr hören, ich will auf meine Güter, will ein Morchelleben führen, Journale lesen, für meinen Sohn leben, Gelehrte um mich haben, die ich wie ausgepresste Citronenschaalen wieder fortwerfe, wenn sie fade werden; ich will wie der Fürst A. Schach spielen (sie kannte das Spiel, konnte aber ihre Aufmerksamkeit dazu nicht fixiren), meine Schaafe in Parade aufmarschiren lassen und dabei auf dem Wollsack sitzen wie ein Lord." — Am Abend nach diesen Aeusserungen (so berichtete die

Gesellschafterinn) wusch sie sich mit besonderer Sorgfalt mehreremale nach einander, forderte die neueste Wäsche, liess mehrere Lichter anzünden, weil sie einen hohen Nachtbesuch erwarte, und verbrachte die Nacht horchend unter Aeusserungen aufgeregter Sexualität.

Nach mehrmonatlicher ärztlicher Behandlung, in welcher sich, neben meinem persönlichen Einfluss auf die Kranke, länger dauernde mehr oder weniger warme Bäder*) und unvermuthet gereichte Brechmittel besonders wirksam erwiesen, erschienen Anzeichen eines geistig freiern Zustandes. Die Kranke fing an sich zu beschäftigen, sprach über Gelesenes, zeichnete und strickte. Auf Spaziergängen vermied sie Alles was Aufsehen erregen konnte, wurde gegen ihre Umgebung freundlicher, und für guten Rath empfänglicher; aber nach dem Eintritt der immer ungestörten Katamenien machte sich wieder eine neue Reihe sexual wahnsinniger Vorstellungen geltend und vernichtete die kaum gefassten Hoffnungen. Immer bestimmter traten die periodischen Exaltationen im Zusammenhange mit der Menstruation ein und liessen nach einer beinahe anderthalbjährigen ärztlichen Behandlung nur die ungewisse Aussicht offen: dass mit dem Aufhören der Katamenien, da die Kranke sich den Vierzigern näherte, eine günstige Katastrophe in ihrem Geisteszustande eintreten könnte.

2. Die sexuale Tobsucht, Geistesstörung, in Beziehung zu sexualen Zuständen, bei cerebello-spinalem Erregungszustande,

die Mania erotica furibunda, die Nymphomania, der Furor uterinus tritt häufig periodisch ein, und steht mit dem Erscheinen der Katamenien in offenbarer Beziehung. Er ist solchen weiblichen Organismen eigenthümlich, die sich durch reiches Material, Fülle, Kraft der Muskelgebilde und Energie des Willens auszeichnen, bei weniger ausgebildeter oft beschränkter Intelligenz (vergl. die cerebello-spinale Constitution).

Dem Ausbruche dieser Form der Geistesstörung geht als ursächliches Moment gewöhnlich vorher: Entbehrung des früher gewöhnten häufigern Geschlechtsgenusses, Ueberreiz durch zu häufigen Geschlechts-

*) Vergl. die Wirkungen eines sehr warmen Bades, pag. 101 in meiner Schrift: „Ueber die Wirkungen des kalten Wassers auf den menschlichen Körper.“

genuss *), krankhafte örtliche Reizung, Entzündungen der Ovarien, Störungen der Katamenien, plethorische Zustände der Sexualorgane nach Cessation der Menstruation, während der Schwangerschaft sowohl als in dem critischen Lebensalter der Frauen, das Wochenbette selbst, Störungen der Lactation etc. Die sogenannte Mania puerperalis nimmt häufig diese Form der Geistesstörung an.

Diese Art des sexualen Wahnsinns ist die häufigste aber glücklicherweise auch die heilbarste Form. Die Kranken nöthigen zu einer ununterbrochenen Aufsicht und zu der sorgfältigsten Beschränkung, sie stören die Ruhe der Anstalt am häufigsten und heftiger als alle anderen Geisteskranken.

Herabstimmung der Willenskraft, Bethätigung des cerebralen Lebens, Minderung des Stoffs durch vorsichtige Entziehung, Förderung der Blutbewegung und Blutconsumtion durch anstrengende, der Constitution angemessene, körperliche Beschäftigung zu gewissem vorgeschriebenem Zweck, daher Arbeitsaufgaben mit unerlässlicher Bestrafung der Nachlässigkeit. Nöthigung zu sittlichem Benehmen, so weit sie ausführbar ist. — Consequente Strenge, die Gehorsam erzwingt ohne Grausamkeit zu üben **), strenge Diät, ohne Hungerleid, welches hier sehr verderblich wirken würde. — In diesen Andeutungen liegen die Heilanzeigen. Je eher eine angemessene ärztliche Behandlung einschreitet, desto sicherer erfolgt die Heilung; je später, desto mehr ist der Uebergang in Blödsinn zu befürchten, da die Tobsucht, wie schon erwähnt, schnell die Geistes- und Körperkräfte, namentlich bei weiblichen Individuen, aufreibt. — Vesana torret flamma medullas. — (Catull.) Man findet in jeder Heilanstalt, mehr noch in Aufbewahrungsanstalten, Unglückliche der Art, bei denen eine rechtzeitige Heilbemühung entweder versäumt oder zu spät kam, oder weil man solche Kranke vielleicht erst nach einer Reihe in verschiedenem Sinne angestellter Heilversuche den Anstalten zuführte.

Aderlässe, ausleerende und Ekel erregende Arzneien, kalte Bäder, methodische Beschäftigung, namentlich mit Gartenarbeiten, Aus-

*) Der zwanzigste Theil der in der Salpetrière zu Paris aufgenommenen Verrückten waren Freudenmädchen. (cf. Friedreich l. c. pag. 301, aus dem Diction. des scienc. méd. T. 51. p. 179.) Nähere Beläge giebt darüber Parent-Duchatelet, de la prostitution. Paris 1836. T. I. pag. 262, Cullerier im Dict. des scienc. méd. T. 22. p. 483, und Esquirol l. c.

**) „Si la repression est nécessaire, exercez-la sans emportement, sans brutalité, sinon la maniaque ne verra que colère dans votre conduite." Esquirol l. c. II. pag. 187.

wendiglernen, moralische Ermahnungen, ernste nicht grausame Bestrafung der Trägheit und Beschränkung heftiger Ausbrüche durch beaufsichtigte, tiefe, aber temporaire Einsamkeit; eine von ihrem Pflichtgefühl erfüllte Umgebung, leisten in solchen Fällen sehr viel. Erfordernisse, deren Verwirklichung in dem leitenden Arzt ihren Schlussstein findet.

Schmerz erregende Mittel, Hungerleid, übereilte Blutentziehungen, Vernachlässigung der Hausordnung und der nöthigen Aufsicht, eine dictatorische Behandlung, die gelegentlich wieder erschlafft, sind verderblich in ihren Folgen. Die Geistesstörung in dieser Form erscheint als Tobsucht (vergl. die Beschreibung derselben), in welcher sexuale Gemüthsbewegungen ununterbrochen die Ideenbildung beschäftigen und diese Triebe zur widerlichsten, schaamlosen Begierde ausarten machen (vergl. Menville l. c. pag. 536), quae referre taedet. Die Ablatio Clitoridis, bei schon ausgebrochener Nymphomania, halte ich für eben so erfolglos, als die Amputation eines verletzten Gliedes bei schon ausgebrochenem Tetanus traumaticus. —

3. Die sexuale Schwermuth, Geistesstörung, in Beziehung zu sexualen Zuständen, bei einem krankhaft gesteigerten Erregungszustande des sympathischen Nervensystems. Melancholia hysterica, erotica.

Störungen und Krankheitszustände des Gemeingefühls praedisponiren zu dieser Form der Geistesstörung, deren Vorläufer häufig die Hysterie ist, welcher sich fast immer eine Abweichung der sexualen Gefühle und Vorstellungen beimischt. Es ist diese Geistesstörung, Schwermuth in Form einer Mitgefühl erregenden Erscheinung zärtlicher Gefühle krankhaft gesteigerter Sentimentalität, häufig eine Mitgift verfeinerter weiblicher Natur. Oft beobachtet man bei diesen stillen Schwärmerinnen ein sanftes Erdulden eingebildeter und wirklicher Schmerzgefühle und innerer Krämpfe; Weinerlichkeit, zuweilen poëtische Exstasen verhehlter erotischer Gefühle im Gewande gläubiger, oder vielmehr abergläubiger Ergebung; oft Uebertragung der aufgeregten Gemeingefühle auf alle andern Vorstellungen, die sodann in der Farbe des waltenden Wahnsinns erscheinen. (cf. Esquirol l. c. I. pag. 213 et 214.) Unter diesen Kranken führt der Aberglaube, die Idee vom animalischen Magnetismus, die Bedeutung der Träume, die Clairvoyance u. dergl. häufig den Scepter und wirbt Genossen gleichen Gehalts. Eingebildete Schwangerschaft bei örtlichen Leiden der sexualen Organe und materiellen Störungen in den Digestionsorganen

(cf. Belhomme considérations sur l'appréciation de la folie etc. Paris et Montpellier 1834. pag. 18.) sind häufige Erscheinungen in dieser Form des sexualen Wahnsinns, welchen die nachstehenden Beobachtungen näher bezeichnen. —

Beobachtungen.

1.

Die B., eine reizbare schwächliche Frau, mehrere Jahre in unfruchtbarer Ehe lebend, sah ihre lange genährte Hoffnung durch die Geburt einer Tochter endlich erfüllt und war darüber in die grösseste Freude gerathen. Das Kind soll schwächlich gewesen sein. Bald nach seiner Geburt erkrankte es und starb etwa acht Wochen alt. Die durch die Entbindung noch entkräftete Mutter soll darüber erst rasend, dann schwermüthig geworden und darauf in den Geisteszustand verfallen sein, in welchem ich sie, mehrere Jahre darauf, kennen lernte. Die B. war über 40 Jahre alt, von schwächlicher Constitution, blasser Gesichtsfarbe, nicht mehr menstruirt; sie verrieth bei allen Gelegenheiten kindische Furcht, war jedoch zuweilen sehr reizbar und heftig. Seitdem ihre Schwermuth nachgelassen hatte, konnte man aus ihren Aeusserungen leicht entnehmen: dass sie sich selbst für ihr verstorbenes Kind hielt, sich damit gänzlich identificirt hatte. Bald erklärte sie sich für neugeboren, bald für ein, zwei, bald für sechs, — neun Monate oder ein Jahr alt. Diese verschiedenen Angaben ihres Alters schienen mit ihrem körperlichen Befinden im Zusammenhange. Erschien sie heiterer, so erwiederte sie, wenn man dies bemerkte: dass sie heute getauft werden sollte; oder dass sie wieder ohne Schmerzen einen neuen Zahn bekommen hätte, wobei sie auf einen ihrer mangelhaften Zähne zeigte. War sie niedergeschlagen, so waren entweder neue Zähne im Durchbrechen, oder sie hatte beim Milchtrinken zu viel Luft geschluckt, oder es hatte eine neidische Mutter sie mit einem scheelen Blick angesehen und dergl. mehr. Jeder ihrer krankhaften Empfindungen (sie litt häufig an Obstructionen) wusste sie eine analoge Kinderkrankheit unterzulegen, und war aus diesem Ideenkreise auf keine Weise herauszubringen. Es gab Zeiten in denen sie, nach ihrer Angabe, anfing stehen und gehen zu lernen und die ersten verständlichen Laute hervorzubringen. Ueber ihre eigene Persönlichkeit schien sie bei wiederholten bestimmten Fragen zuweilen in Ungewissheit zu gerathen, und erklärte sich dann bald für die Amme, bald für die Wärterinn des Kindes, dessen wahre Mutter längst gestorben wäre und ihr dieses Kind, das wäre sie eigentlich selbst,

zur Pflege übergeben hätte. Hatte das Kind, nach ihren Berichten, schon mehrere Zähne bekommen und gehen gelernt, dann geschah es: dass diese wahnsinnige Frau nach einigen Tagen Uebelbefinden ihr Kind plötzlich wieder in die Zeit gleich nach seiner Geburt, oder in die des Zahnens zurückversetzte und dann wieder die Taufe vorbereitete, oder Läppchen für seinen Mundspeichel sammelte. In diesem irren Kreislauf bewegten sich ihre Vorstellungen schon seit einer Reihe von Jahren. In ihren Aeusserungen sprach sich immer ihre Zärtlichkeit und Besorgniss für ihr, d. i. des Kindes, zartes Leben mit dem Muth es, oder vielmehr sich selbst, gegen überall her drohende Gefahr zu vertheidigen. Niemals bediente sie sich eines Gegenstandes ihr Kind damit zu bezeichnen *), oft stand sie, sich freundlich anlächelnd und sich zärtlich liebkosend, vor dem Spiegel mit schaukelnden Bewegungen und nahm dann jede Störung sehr übel auf. Nur durch Queerfragen gedrängt, gab sie zu, Amme oder Pflegerinn des Kindes zu sein, doch schien dieses jedesmal gegen ihre Ueberzeugung und nur um den Fragen auszuweichen zu geschehen.

Ihr Wahnsinn bestand Jahre hindurch und blieb, so lange ich sie zu beobachten Gelegenheit hatte, unverändert. In der Idee des verlorenen, und in der Wahnsinnsvorstellung wieder gewonnenen geliebten Kindes waren ihre mütterlichen Gefühle in kindliche verwandelt, ihre eigene Persönlichkeit ihr objektiv geworden. Es ward demnach eine Desorganisation im Bildungsheerde der Ideen gesetzt, welche zum Wendepunkt des Ideenganges ihres weiblichen Lebens geworden, von Wahnideen des Gemeingefühls im Gebiete sexualer Lebenserscheinungen ausgegangen, und von daher auf alle Geistesthätigkeiten übertragen war.

2.

Eine fleissige Nätherinn hörte, so wie ihr Geliebter sich zärtlich von ihr verabschiedet hatte, auf zu arbeiten, begab sich täglich auf die Landstrasse, an die Stelle woselbst die Trennung erfolgt war, und stand dort in gespannter Erwartung den Tag über unbeschäftigt, ihren Blick in die Ferne gerichtet, so weit sie die Strasse übersehen konnte. Mit der Dunkelheit kehrte sie, nicht selten von höhnenden Gassenbuben verfolgt, nach Hause und suchte ermüdet ihr dürftiges Lager. Als sie in Noth und Hunger gerieth, nahm man sich ihrer an, fand sie wahnsinnig und brachte sie in das Krankenhaus. Die

*) cf. meine Beobachtung einer ähnlichen Kranken, die pag. 38 in anderer Beziehung aufgeführt wurde.

Kranke war über 30 Jahr alt, von schwächlich reizbarer Constitution, ein gutmüthiges von langem Kummer niedergedrücktes Wesen; ihr Liebster, nach allen Nachrichten ein ordentlicher fleissiger Schneidergeselle, hatte vor etwa zwei Jahren seinen Wanderstab weiter gesetzt, um sein besseres Fortkommen zu finden, und ihr beim Scheidegruss auf jener Landstrasse unter einem Baum (unter welchem man unsere Kranke häufig weit ausschauend gefunden hatte) treuinnigliche Liebe und seine Wiederkehr, wenn er etwas erworben, zugeschworen. Wann dies geschehen, dann wollten sie, er schneidernd, sie nähend, ihr anspruchsloses Leben durch das Eheband vereinen und glücklich werden. Einmal gab der Getreue Nachricht, wiederholte seine aufrichtigen Zusicherungen, konnte aber noch nicht wiederkommen. Sie erwartete ihn, hoffte, liess niemals einen Zweifel laut werden, härmte sich aber, weinte viel und vergass darüber ihre eigenen Angelegenheiten und sich selbst, aber putzte sich trotz Wetter und rauher Jahreszeit immer so heraus, wie an dem Tage ihrer Trennung. Die viel getragenen Kleider zerfielen, der lange Aufenthalt in freier, oft kalter Luft und wechselndem Wetter und der Kummer zerrütteten den vom Wahn befangenen Geist und den der Pflege ermangelnden Körper, so: dass sie abzehrte und ihr starkes Haupthaar verlor. Da fing sie wieder an emsig zu arbeiten, erwarb etwas, kaufte sich von dem Erwerb eine ihrem verlornen Haar ähnliche Perücke, ging wieder auf die Landstrasse und stand allda wieder wie sonst, glaubend: wenn der wiederkehrende Liebste sie nicht mehr an ihrem veränderten Gesicht wieder erkennen könnte, so würde sie doch das ähnliche Haar, das er an ihr immer schön gefunden hatte, ihm erkennbar machen. Er kam nicht, man brachte die Kranke in die Irrenheilanstalt. Dass ihre Unterbringung nöthig sei, begriff sie nicht. Obgleich im höchsten Grade abgezehrt und hilfsbedürftig, dem Mitleid Vorübergehender ihre Lebensfristung dankend, war ihre Voraussetzung: ihr Liebster könnte täglich und stündlich unter jenem Baum erscheinen, sie dort nicht finden und ihr misstrauen; eben so wie ihr Vertrauen auf ihn unerschütterlich. Also sah ich sie vor mir in abgetragenen, doch möglichst geflickten Kleidern, eine volle Perücke auf dem Kopf, mit abgehärmtem Gesicht, sehr entkräftet, aber ehrbar in ihrer Haltung, und sie erzählte treulich über ihre Liebe, was ich so eben, fast mit ihren eigenen Worten, berichtet habe. Die ärztliche Behandlung war mehr psychisch. Da man der Ansicht werden musste: ihre Hoffnung sei gerecht, so wurde ihr allerseits ernste Theilnahme und eine immer freundliche Begegnung von den Wärterinnen. Eine geregelte Diät, wodurch die leidende Di-

gestion sich erkräftigte, warme Bäder, tröstlicher Zuspruch, besonders aber eine vorgeschriebene Beschäftigung, mit Anerkennung ihrer Leistungen durch kleine Geldbelohnungen, eröffneten ihr die Aussicht etwas zu erwerben, und gaben ihrem Geistesleben wieder mehr Haltung. Nach einigen Monaten erfolgte ihre Entlassung. Ihr Liebster war nicht wiedergekommen, aber die Aussicht sich etwas zu erwerben, ihm mit ihrem Sparpfennig, wenn er wiederkäme (wovon sie gleich Nachricht bekommen sollte), freudig entgegen zu treten, gab ihrem wieder gekräftigten Geistesleben die verlorene Selbstständigkeit wieder. Besser gekleidet, mit der Perücke wieder geziert, verliess sie mit meiner Zustimmung versuchsweise die Anstalt, musste jedoch versprechen: sich alle vierzehn Tage bei mir einzufinden, um über ihr weiteres Fortkommen Nachricht zu geben. Sie besuchte mich mehrere Monate hindurch der Verabredung gemäss, sprach von ihrem Erwerb, von ihren Hoffnungen; — dann kam sie nicht mehr. Einige Zeit darauf begegnete ich ihr auf der Strasse: die Perücke war durch eine Haube mit einem schwarzen Bande ersetzt, sie begrüsste mich mit trauernder Geberde und erzählte: „Ich habe Nachricht durch einen Freund von ihm: er war mir immer treu und wollte wiederkommen; so sagte er noch in seiner letzten Krankheit kurz vor seinem Tode. Er war ein ehrlicher, getreuer Mann, ich werde ihn mein Leben lang beweinen, aber ich muss mich auch, wie er es gethan, ehrlich ernähren, um ihm im Grabe nicht als Bettlerinn und Närrinn Schande zu machen.” —

§. 25.

Geistesstörungen der Kindbetterinnen.

Vesania, Mania et Melancholia puerperarum.

Beobachtet man die Lebenserscheinungen im Gebiete des sympathischen Nervensystems während der Schwangerschaft und während des Wochenbettes, so muss man zugeben: dass alsdann ein Erregungszustand in diesen Gebieten waltet, der durch Gemüthserschütterungen sich leicht zur Geistesstörung steigert und somit die auffallendesten Alienationen in denjenigen Nervensphären hervorruft, welche in dem Individuo die praevalirende Innervation zu erfahren pflegten. Das vorherrschende cerebrale Nervensystem entwickelt unter diesen Umständen den Wahnsinn, den Aberwitz, die Vesania puerperarum; das vorherrschende cerebello-spinale Nervensystem die Tobsucht, Raserei, Wuth, Mordsucht, Mania puerperarum; das vorherrschende sympa-

thische Nervensystem die Schwermuth, die Neigung zum Selbstmord, Melancholia puerperarum attonita; gleichzeitig mit Störungen der Absonderungen, und oft mit dem heftigsten Fieber, besonders in dem letzterwähnten Falle. Nachdem ich die unter der allgemeinen Benennung Mania puerperalis bekannte Geistesstörung während des Wochenbettes mit einer solchen Rücksicht auf ihre organischen Beziehungen aufgefasst hatte, glaubte ich die Erklärung der oft wiederholten Erfahrung gefunden zu haben: dass die sogenannte Mania puerperalis in so verschiedener Gestalt erscheint, und dass selbst einander entgegengesetzte Behandlungsweisen, von erfahrenen Aerzten empfohlen und in Anwendung gesetzt, glückliche Resultate hatten.

1. Der cerebrale Wahnsinn während des Wochenbettes, Vesania puerperarum,

erscheint bei krankhaft gesteigertem cerebralem Erregungszustande und ist, sofern das Milchfieber und der Wochenfluss vorüber ist, ohne Fieber, obgleich in der Erscheinung dem Fieber ähnlich. Wahnideen der Sinne, meistens in Bezug auf das Neugeborene, erfüllen die Ideenbildung. Am häufigsten repräsentirt sich die cerebrale Blutfülle als Wahnidee des Gesichtssinnes. Die Kranken sehen Flammen um sich her, ihr Kind verbrannt, erschlagen, zerrissen. Sie hören Feuerlärm und Mordgeschrei, ihr Auge glüht im erhitzten Gesicht, ihr Puls bleibt von der Heftigkeit der Wahnerscheinungen abhängig. Es treten sogar Intermissionen in allen Erscheinungen ein, die aber an keine Zeit gebunden sind. Schrecken besonders, aber auch andere Gemüthsbewegungen, offenbare und verhehlte, gehen dem Ausbruch vorher. Schlaflosigkeit, eine gereizte Stimmung, aufgeregte Phantasie, ein unruhiger, glänzender Blick, geschärfte Aufmerksamkeit auf die Vorgänge in der Umgebung, geschärftes Gehör und Gehörstäuschungen, ein sehr erregbares Geruchsorgan, eine ängstliche auffallende Besorgniss wegen des Kindes, nach welchem die Kranke sich oft umsieht, lebhafte Aeusserungen über die Zukunft des Neugeborenen, verkünden die Nähe des Wahnsinns, der nach Maassgabe seines heftigen Auftretens, und wenn er in die Zeit des Milchfiebers und Wochenflusses fällt, den Arzt mehr oder weniger leicht in seiner Heilansicht irreleiten kann. Die richtig aufgefasste Individualität der Kranken, die wohlerkannte Art des waltenden Erregungszustandes, der Zeitraum der Wochenbettsvorgänge, in welchen diese Erscheinungen fallen, entscheidet das ärztliche Verfahren, das, wenn die erwähnten Praemissen

alle richtig aufgefasst sind, schnell und entschieden eingreifen muss. Beseitigung der gesteigerten cerebralen Irritation, die entweder bei enormer und reicher Blutfülle, oder bei mässiger, ja selbst durch vorhergegangene Blutverluste verringerter und verarmter Blutmenge auftritt und dann um so verderblicher fortwirkt, ist dann die nächste Heilabsicht. Wie oft weichen die um eine solche Kranke versammelten Meinungen von einander ab, während der unersetzlich vorübergehende Zeitraum, halb oder schlecht benutzt, die Kranke den fernern Wechselfällen der Krankheit zuführt.

Aderlässe und darauf das Lactucarium in dem erstern Falle; eine angemessen grosse Gabe Opium, ein warmes Bad in dem letztern Falle, erfüllen wohl die Heilanzeige, wenn sie aus einer richtigen Auffassung der Individualität und der Causalität des waltenden Krankheitszustandes hervorgegangen war. Die Schlaflosigkeit wird dadurch gehoben, und mit dem Eintritt des Schlafs verschwindet die Irritation, während sich die puerperalen Abscheidungen naturgemäss ausgleichen. Ist aber der günstige Moment für heilkräftiges Wirken verabsäumt, oder unbenutzt vorübergegangen, dann dauert die cerebrale Irritation im Kreislauf ihrer Causalität bis zur Erschöpfung fort. Krämpfe erfolgen dann öfter, zuweilen wie wohlthätige Entladungen, oft aber auch als entkräftende Erschütterungen des Nervensystems in seinem Verfall. Dann erzeugen sich noch als letzte Aeusserungen der Ideenbildung fixe Ideen, die lange Zeit, oft durch das ganze Leben fortbestehen und dem Blödsinn entgegenführen, wenn nicht vielleicht der Zustand der Erschöpfung selbst, durch längere Ruhe der erlahmten Kräfte, eine Katatastrophe herbeiführt.

Hat der Arzt hier zu rechter Zeit und mit richtiger Wahl seine grossen Mittel in Wirkung gesetzt, dann erringt er den vollen günstigen Erfolg.

Alle Motive eines solchen Verfahrens in concreten Fällen darzulegen ist am Krankenbette nur ausführbar. — Andeutungen und Hinweisungen auf Erscheinungen, welche die Sprache nur unsicher oder vieldeutig bezeichnet, können wohl clinisch gegeben werden, aber eine abstracte Belehrung bleibt dem Missverstand Preis gegeben, der leicht Widersprüche zu finden wähnt, wo der einst zuschauende Zuhörer innig verbundene, belehrende Mittheilungen erfuhr. Wohl dem jungen Arzte, wenn er solchen Krankheitserscheinungen und dem Heilverfahren dagegen unter der Aegide eines bewährten Arztes, eines durch Wissenschaft und durch ärztliches Wirken gebildeten

Lehrers einmal beiwohnte. Es wird als eine Musterform des ärztlichen Einflusses in seinem Gedächtnisse bleiben und sich ihm in ernsten Stunden schwerer Verantwortlichkeit heilbringend vergegenwärtigen, wenn eine in der Routine befangene Umgebung rathlos mit der Schulter unter dem leeren Kopfe zuckt. —

2. Die Tobsucht während des Wochenbettes, Mania, Furor puerperarum,

erscheint bei cerebello-spinaler Irritation (vergl. das betreffende Kapitel), ist die häufigste Form und, so fern das Milchfieber und der Wochenfluss vorüber sind, ohne regelmässige Fiebererscheinungen, obgleich einem perakuten Fieber während der Paroxysmen ähnlich *). Die Kranken rasen, aber mit Unterbrechungen, lassen sich öfters für mehrere Stunden besänftigen, aber schlafen gar nicht, oder nur sehr kurze Zeit unter häufigen Unterbrechungen (vergl. das Kapitel: Schlaf Geisteskranker). Ihre heftigen Willensäusserungen erweisen gewöhnlich entartete sexuale Begier; oft rasen und kämpfen sie gegen Feinde, die ihre Kinder zerfleischen wollen. Sie begehen leicht einen Mord in ihrer blinden Wuth, die sich oft gegen die geliebtesten Personen zuerst wendet. Sexuale Begierden, mit wahnsinnigen Vorstellungen, den Geburtsakt betreffend, gemischt, werden mit einer fieberhaften Wuth geäussert, mit einem Aufwand der Lebenskräfte, der dem Fortbestande des Lebens schnelle Vernichtung droht, die auch häufiger einträte, wenn nicht also Rasende gewöhnlich zu den lebenskräftigsten Individuen gehörten, die oft die gewaltigsten Anstrengungen und Entbehrungen mit räthselhafter Ausdauer ertragen. *Dennoch* wird, selbst unter solchen Bedingungen, die Mania furibunda ex puerperio, einer perakuten Krankheit so sehr ähnlich, häufig durch Apoplexie tödtlich.

Aderlässe, örtliche Blutentziehungen, Ableitung der Blutfülle nach den Extremitäten, Förderung der Milchabsonderung und des Wochenflusses, so viel es unter so gewaltigen Erscheinungen irgend ausführbar ist, Erregung stärkerer Darmausleerungen, führen zuweilen, während zugleich reichliche Schweisse erfolgen, eine günstige Katastrophe herbei. Nicht selten erscheinen, wie ich dieses mehrmals

*) Eine treffliche Schilderung der Veränderungen des Gemüthszustandes, wie sie nicht selten bei Gebärenden eintreten, gab Nägele in seinen Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weiblichen Geschlechts. Mannheim 1812 p. 114. (cf. Friedreich l. c. p. 309 u. 310.)

selbst beobachtete, tetanische Krämpfe mit clonischen abwechselnd (vergl. das Kapitel: Epilepsia spinalis) und führen durch einen comatösen Schlafzustand hindurch zu einer glücklichen Ausgleichung aller bisherigen disharmonischen Innervation. In andern Fällen eröffnet ein comatöser Zustand die naturheilkräftig eintretende Revulsion, und Krämpfe mit einem darauf folgenden natürlichen Schlaf beschliessen die heftigen Erscheinungen im gesammten cerebello-spinalen Nervensystem. Wer einen solchen Schlafzustand von einem apoplektischen Anfall zu unterscheiden unfähig ist, wird in der Behandlung fehlgreifen; wer die kritischen Krampferscheinungen, diese Aeusserungen einer noch wirkenden Naturheilkraft, durch verschiedene Eingriffe stört, schadet gewiss. Unter dergleichen Eingriffen verstehen wir in dieser Beziehung: kalte Uebergiessungen, Sturzbäder, heftige lokale Reize, schmerzhafte Einreibungen, Aetzungen, Brennmittel, Brechmittel und ähnliche heftig wirkende pharmaceutische Mittel und Verfahrungsweisen, die wie aus einer wohlausgestatteten medicinalen Peinkammer hervorgeholt erscheinen, wenn sie in der Hand der Unerfahrenheit in Wirkung gesetzt werden. Ist die akutere Periode dieser Geistesstörung vorüber, mit einem sichtlichen Verfall des Kräftemaasses, dann giebt es häufigere Intermissionen in den Wuthanfällen. Die Schlaflosigkeit wird weniger anhaltend, es erscheint ein kurzer, häufig unterbrochener Schlaf regelmässig zur Nacht. In der Mehrzahl der Fälle wird die Raserei periodisch, mit dem Eintritt der Katamenien in Beziehung tretend. — So weit gediehen ist diese Manie selten geheilt worden, obgleich sie in ihrem ersten Stadium zu den heilbarsten gehört.

3. Die Schwermuth während der Schwangerschaft und während des Wochenbettes, Melancholia gravidarum et puerperarum, (Melancholia attonita, febris puerperalis cum delirio,)

erscheint häufig mit Fieberanfällen, weil hier das sympathische Nervensystem vorzugsweise leidet. Die Form der Geistesstörung wird prädisponirt durch eine Irritation des sympathischen Nervensystems, welche zuweilen schon während der Schwangerschaft krankhafte Geistesvorstellungen erzeugt, die aber von der Leidenden gewöhnlich verhehlt werden; am häufigsten aber erscheinen Geistesstörungen, von einem tief ergriffenen Gemeingefühl ausgehend, kurze Zeit nach der Entbindung, daher auch die allgemein angenommene Bezeich-

nung: Melancholia puerperarum. — Wie die Geburtshelfer öfters lange vor der Entbindung ihre Schwangern fleissiger besuchen, um sich mit dem Gegenstande ihrer etwa bevorstehenden ernstern Thätigkeit bekannt zu machen; so sollte der Hausarzt einer in erwähnter Beziehung prädisponirten Schwangern aufmerksamer werden und die empfängliche Gemüthsstelle der einer lebenswichtigen Katastrophe entgegengehenden Hausfrau erforschen, damit er, wenn solche Geistesstörungen nach der Entbindung einzutreten drohen, zeitig entgegenwirken könne, und wenn sie eintreten, nicht überrascht werde. Nimmt die Geistesstörung im Wochenbette diese Richtung, so sind ihre Erscheinungen sogleich ganz anderer Art. Die Erkrankende wird allmählig stiller, gegen ihre Umgebung gleichgültiger, bekümmert sich erst weniger, dann gar nicht mehr um das Neugeborene und betrachtet es mit einer trostlosen Gleichgültigkeit. Die Kranke versinkt immer mehr in sich, weint häufig, wenn sie sich unbemerkt glaubt, ohne alle nachweisliche Veranlassung, als schleiche ein namenloses Weh in ihrem Innersten umher, und ist schwer zur Mittheilung zu bewegen, für welche ihr ohnedies Worte zu finden beinahe unmöglich ist. Erfolgt endlich eine Mittheilung unter reichlichem Thränenerguss, dann vernimmt man schwermüthige Aeusserungen: über eigenen Unwerth, über (eingebildete) Treulosigkeit gegen den geliebten Gatten, über ihre Abneigung wider ihr eigenes Kind, über ihre Unfähigkeit wieder Mutter zu werden und das Lebensglück des Gatten zu begründen; über die (eingebildeten) dürftigen Lebenskräfte ihres Kindes, das in ihrem kranken Leibe nicht gedeihen konnte; über die ekelhaften Ausdünstungen ihres Körpers, der sich zur innern Fäulniss hinneige, und ähnliche unglückliche Wahnideen des tief ergriffenen Gemeingefühls. Die Tröstungen wahrhaft rührender Theilnahme der Angehörigen und der Freundinnen zerstreuen keines ihrer tief eingeprägten Krankheitsgefühle, keine ihrer niederschlagenden Wahnideen. Die schwer Kranke versinkt immer mehr in sich, sitzt stundenlang hinstarrend auf ihrem Lager, ohne Laut, äussert keines ihrer Bedürfnisse, und lässt das schwermüthige bleiche Angesicht zur Seite geneigt auf die Brust sinken, die Hände in einander geschlungen. (Melancholia attonita.) — Diese Haltung ist andauernd, wird von der Kranken immer wieder angenommen und ist wahrhaft charakteristich. Wer eine solche Kranke einmal also sah, wird sie nicht vergessen. Unter den Abbildungen, die Esquirol l. c. gab, finden wir auf der zweiten Tafel eine Frau dargestellt, bei deren Anblick wir uns die so eben geschilderten Kranken lebhaft vergegenwärtigten.

Reiz- und Schmerzmittel verschlimmern sichtlich den Zustand dieser Kranken, weil alsdann (wie ich schon früher andeutete) die Wahngefühle und die wirklichen Schmerzempfindungen, im Verein, der unglücklichsten aller Ideenbildungen um so mehr Nährstoff zuführen. Man versuche daher an diesen unglücklichen Müttern nicht die Wirkungen des Schmerzes, denn es dürfte sich wohl ereignen: dass die Kranken ohne anscheinende Reaktion den Schmerz mit schwermüthiger Resignation, aber auch mit wirklich verstärktem Leid und Kräfteverlust ertragen und ihn mit ihren unglücklichen Wahnideen in Verbindung setzen würden. —

Kurze Zeit nur dauern die beschriebenen voranzeigenden Erscheinungen in der äussern Haltung einer offenbar schwer erkrankenden Wöchnerin, denn mit dem allgemeinen Ergriffensein des sympathischen Nervensystems erscheint das Fieber. Die Temperatur der Kranken wird allmählich bis zu einer enormen, dem Gefühl widerlichen Hitze gesteigert. Ich könnte die Empfindung bei Untersuchung einer so heissen Hauttemperatur, indem ich sie mir wieder vergegenwärtige, nur mit der Einwirkung der Brutwärme einer seit mehreren Stunden ununterbrochen brütenden Henne vergleichen. Die Kranke sieht dabei bleich aus, blickt zuweilen ängstlich auf, spricht nicht und schläft nicht. Der Puls wird auffallend schnell: 120 — 140 kleine, schnelle, oft unregelmässige Schläge in der Minute. Die Lochien fliessen entweder stark und sind auffallend übelriechend, oder verschwinden. Die Brüste schwellen lebhaft an oder fallen, schnell erschlaffend, zusammen.

In zwei Fällen meiner Beobachtung erschien die Melancholia puerperarum attonita febrilis einmal am zehnten, im andern Falle am zwanzigsten Tage nach der Entbindung. Im ersten Falle war die Entbundene eine Erstgebärende: jung, blond, reizbar und von schwächlicher Constitution. Bald nach der Entbindung hatten niederschlagende Gemüthserschütterungen, wie ich später erfuhr, auf sie eingewirkt. Die Lochien flossen reichlich. — Die zweite Kranke, schon mehrmals entbunden, war skrophulös, ebenfalls blond, von schwächlicher Constitution, furchtsam, kleinmüthig und bald nach der Entbindung von der begründeten Vorstellung bevorstehender Nahrungssorgen tief ergriffen. Die Lochien hatten länger als sonst angedauert, aber beim Beginnen der ersten offenbaren Geistesstörung aufgehört. —

Die Haut dieser Kranken bleibt unverändert heiss, es erfolgen keine Schweisse, die Blutbewegung wird enorm.

In einem Falle meiner Beobachtung bestand die Geistesstörung, oder wenn ich für diesen Fall mich bezeichnender ausdrücken sollte, die Geistesbefangenheit nur in der oben erwähnten unabänderlichen Gleichgültigkeit gegen alle Aussenverhältnisse (Mel. attonita); es erschienen, nachdem die Blutbewegung sich enorm gesteigert, die Hauttemperatur den höchsten Grad erreicht hatte und der Geruch, den die Kranke verbreitete, immer widerlicher geworden war, einzelne Petechien an der innern Fläche der Lenden, worauf nach 24 Stunden der Tod erfolgte. Man hatte viele Blutegel an den Bauch gelegt und ausleerende Mittel gereicht. Die Section zeigte: dass die Bauchhaut überall mit Blutexmosen durchsetzt war, so dass sie wie blaumarmorirt erschien. An den innern Bauchwandungen, den Stellen entsprechend, wo aussen Blutegel gesetzt waren, fand man kranzförmige Bluteccbymosen.

Ist die Blutbewegung enorm geworden, dann steht eine Katastrophe bevor. Es tritt entweder überraschend schnell der Tod ein, höchstwahrscheinlich durch Lähmung des sympathischen Nervs in dem krankhaft ergriffenen Gebiete desselben; man findet alsdann Blutaustritt im Bereich der betroffenen Nervenverbreitungen, allgemeine Blutentmischung und Brand der Bauchhaut und der Gebärmutter, Putrescentia uteri, wie in dem oben erwähnten Fall; oder es folgt bei Individuen mit grösserer Tenacität der Lebenskräfte, als Effekt des tiefen Leidens des sympathischen Nervensystems, mit Verfall der Kräfte und sichtlicher Abmagerung, Abzehrung, Blödsinn und später der Tod durch allgemeine Entkräftung; oder endlich, es verbreitet sich die Geistesstörung, wenn eine kräftige Natur dem ersten Eingriff widerstand, in das neben dem sympathischen Nervensystem zunächst prävalirende Nervengebiet. Unter solchen Umständen treten nach Maassgabe hinzu: Aeusserungen cerebraler Geistesstörung, Wahnsinn oder die Tobsucht, welche Geistesstörungen dann gewöhnlich periodisch, neben hysterischen Gemüthsstörungen und Krämpfen erfolgen, und sich mit dem jedesmaligen Erscheinen des Monatsflusses in Beziehung setzen. Häufig bilden sich alsdann fixe Ideen im Gemeingefühl aus, die mit periodischen Ausbrüchen des wahnsinnigsten Aberwitzes und der gewaltigsten Tobsucht sich verbinden. Oft findet man alsdann bei Sektionen somatisches Leid, wofür einige der schon früher angeführten Beobachtungen Beläge geben.

Diese Form der puerperalen Geistesstörungen ist in jedem Betracht die bedenklichste, weil sie entweder schon in dem ersten Stadio

oft tödtlich wird, oder ein gefährliches Siechthum einleitet. Selbst im günstigern Falle artet sie oft zum Wahnsinn und zur Tobsucht mit fixen Ideen aus, wird periodisch und ist alsdann, wie eine jede periodische Krankheit, höchst selten heilbar. —

Die Heilindikation wird bestimmt durch den Zustand der Wochenbettsabsonderungen, durch die Rücksicht auf das Kräftemaass und auf den Gemüths- und Gemeingefühlszustand der Kranken. Erschütterungen durch Brechmittel finden nach solcher Erwägung ihre Stelle. Warme Bäder, ölige Abführungen bewirken oft eine gewünschte Erleichterung. Kamphorhaltige Waschungen mit Essig bethätigen und reguliren öfters die peripherische Blutbewegung und befreien die Organe des sympathischen Nervensystems von der immer drohenden Blutfülle, der man durch Aderlässe nicht begegnen kann, ohne zugleich die Entmischung des Bluts zu beförden. Daher die abweichenden Aussprüche der Aerzte über die Anwendbarkeit des Aderlasses in der summarisch sogenannten Mania puerperalis. — Was unter solchen Umständen die von de Bonnard in Paris nach seiner Angabe nun schon häufig als Blutableitung angewendete Hämospasie (vergl. de l'hémospasie ou deplacement mécanique du sang, employée au traitement de diverses maladies; par Arthur de Bonnard M. Dr. à Paris 1840) leisten könnte, muss durch fernere Erfahrungen erst festgestellt werden, wozu sich Fälle der Art besonders eigenen würden.

Grosse spanische Fliegen auf den Unterleib zu legen, viele Blutegel anzusetzen, halte ich, aus schon erwähnten Gründen, für schädlich; viele Blutegel in der Gegend des Uterus, wohl gar innerhalb der Scheide anzulegen, für zweideutig; warme Breiumschläge für belästigend und noch mehr erschlaffend. Milde Injektionen in den Mastdarm und die Scheide sind dagegen wohlgeeignet, die während dieses Krankheitszustandes der intestinalen Nerven sich anhäufenden Unreinigkeiten zu entfernen und die desfälligen Störungen der abdominalen Blutbewegung zu beseitigen. Dieses fände Geltung während des ersten und des febrilen Stadiums der Schwermuth der Wöchnerinnen; die spätern Formen der Geistesstörung, wie sie aus der angedeuteten Katastrophe sich herausbilden, fordern, jedoch mit steter Rücksickt auf ihre primitive Entwicklung und den Kräftezustand der Kranken, das entsprechende Heilverfahren, wie es in dem Kapitel von den Wahnideen des Gemeingefühls angedeutet worden. —

Nachdem hier die verschiedenen und mehr auffallenden Formen der Geistesstörungen mit stätiger Rücksicht auf ihre etwa nachweislichen Beziehungen dargestellt, und die Rücksicht auf das Verhältniss des obwaltenden Erregungszustandes in den drei Gebieten des Nervensystems zu der Blutfülle, ihrer Vertheilung und zu der Beschaffenheit des Bluts und seiner Gefässe selbst, stets festgehalten wurde, glaube ich die Bemerkung noch einmal wiederholen zu müssen: dass die gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems in Folge allgemeinen Blutmangels, wie dieser selbst, gewöhnlich vorübergehend ist, und nicht bleibende Formen der Geistesstörungen unterhält. Ein unter solchen Umständen eintretendes Delirium deutet, wie immer, auf die vorwaltend ausgebildete Sphäre des Nervensystems.

Die Uebersicht der in diesem Werke dargestellten verschiedenen Formen der Geistesstörungen möge die nachfolgende Tabelle erleichtern.

Geistesstörungen.

A. Die einfachen Formen der Geistesstörungen.

Die den Geist störende krankhafte Steigerung des Erregungszustandes äussert sich bei Prävalenz des:

I.	II.	III.
cerebralen,	des cerebello-spinalen,	des sympathisch. Nervensystems:
(Verstand)	(Wille)	(Gemüth)
als Verstandeswahn, Wahnsinn, Vesania;	als Wahnwille, Wuth, Mania;	als Wahngefühl, Schwermuth, Melancholia.

Der krankhafte Erregungszustand erscheint in den drei Gebieten des Nervensystems:

a) bei aktiver Blutfülle (Disposition zu Congestionen) und erzeugt:

Wahnwitz, Aberwitz, Narrheit, fixe Ideen objektiven Inhalts;	heftige Tobsucht, Raserei, Neigung zu Entzündungen;	Hysterie, Hypochondrie, sexuale Geistesstörungen mit lebhafter Reaktion.

b) bei passiver Blutfülle (Disposition zu passiver Blutstase) und erzeugt:

Geistesbefangenheit, Depression, fixe Ideen beschränkten Inhalts;	chronische, oft periodische Tobsucht, blinde Wuth, zwecklosen Zerstörungstrieb;	Schwermuth, fixe Ideen subjektiven, oft sexualen Inhalts, Hang zum Selbstmord.

c) bei unregelmässiger Blutvertheilung (Disposition zu Congestionen und Stasen) und erzeugt:

Wahnideen der Sinne, Wahnsinn in buchstäblicher Bedeutung.	akute Tobsucht, periodisch auftretend, versatile Form der Wuth;	Schwermuth mit versatiler Reaktion, häufiger Wechsel fixer Ideen subjektiven Inhalts.

B. Die zusammengesetzten (gemischten) Formen der Geistesstörungen

erscheinen, wenn bei einer vorwaltenden Nervensphäre das nächst dieser mehr erregbare Gebiet des Nervensystems in einen krankhaften Erregungszustand versetzt wird. Erscheint derselbe, bei Prävalenz

der cerebralen Sphäre,	der cerebello-spinalen Sphäre,	der sympathisch. Sphäre,
in dem cer.-spinalen N.-System, so erfolgt:	in dem cerebralen N.-System,	in dem cerebralen N.-System,
Wahnsinn mit Wuthanfällen;	Wuth mit Aeusserungen des Wahnsinns;	Schwermuth als Grundform mit Aberwitz, häufig fixe Ideen sex. Inhalts;
in dem sympath. N.-System, so erfolgt:	in dem sympath. N.-System,	in dem cer.-spinalen N.-System,
Wahnsinn mit Erscheinungen der Schwermuth;	Wuth mit Schwermuth; häufig Hang z. Selbstmord;	Schwermuth mit Zerstörungstrieb, Hang zum Selbstmord.

Nach Verschiedenheit ihrer drei Grundformen gehen die Geistesstörungen im ungünstigen Falle gewöhnlich über in:

Verstandesschwäche, Dummheit, Blödsinn, Stupiditas, Amentia;	Willenlosigkeit, Abulia;	Gefühllosigkeit, Stumpfsinn, Fatuitas.

I. Ueber erheuchelte Geistesstörungen.

Verbrecher, denen Ueberführung und Strafe bevorsteht, Frauen, die geschieden sein, Gefallsüchtige, die Aufsehen erregen, interessant erscheinen, Weiber, die Einfluss erlangen wollen, Soldaten, die ihre Entlassung beabsichtigen, stellen sich zuweilen wahnsinnig oder blödsinnig, seltener rasend. Wie einer jeden Heuchelei, so liegt auch dieser eine Absicht zum Grunde, die man, wenn irgend ein Verdacht der Art auftaucht, zu erforschen bemüht sein muss, um nicht folgewichtige Fehlgriffe zu begehen. Den im Allgemeinen seltenen Heuchlern der Art gelingt ihr Spiel gewöhnlich so lange, als sie es vor einer befangenen, leichtgläubigen und unerfahrenen Umgebung treiben; die Meisten werden früher oder später entlarvt; Einige mögen ihre Zwecke erreichen, wenn sie gewandt genug sind, ihre Umgebung in der Täuschung zu erhalten und zu bestärken.

Aus meinen Erfahrungen in dieser Beziehung entnehme ich nachstehende Bemerkungen:

Die erheuchelte Geistesstörung erscheint als ein Widerspruch des angenommenen Betragens mit der eigenthümlichen Lebensrichtung der prävalirenden Nerven-Organisation in dem betreffenden Individuo. Der beschränkte Mensch stellt sich, als wäre sein Ideenkreis plötzlich erweitert, excentrisch; er deklamirt laut, spricht aberwitzig und recitirt früher erlernte, klingende Redensarten. Der Kluge, Verschmitzte, Listige, stellt sich dumm, träge, einfältig und sucht den Blödsinn nachzuahmen. Der heitere lebenslustige Verschwender, der muthige, thatkräftige Mensch stellt sich furchtsam, schwermüthig, tiefsinnig. Kurz: das Individuum mit vorwaltender cerebraler Organisation simulirt Blödsinn, Geistesschwäche; das Individuum mit vorwaltender cerebello-spinaler Organisation simulirt Schwäche, Willenlosigkeit; das Individuum mit vorwaltender Organisation des sympathischen Nervensystems simulirt die Neigung zu Gewaltthaten, namentlich zum Selbstmord. Alle wenden sich zum Gegensatz ihrer gewohnten Neigungen, Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, denn sie wollen Alle vorerst anders erscheinen als sie sind; sie wollen eine in ihnen anscheinend vorgegangene Gemüthsänderung auffallend machen und demnächst ihre Heuchelei als Wahrheit anerkannt sehen. Ihre Darstellungen haben etwas Periodisches, und scheinen in dieser Beziehung mit dem Fortgange der sie interessirenden Thatsachen sich in ein mehr oder weniger leicht nachweisliches Verhältniss zu setzen.

Beweise für die so eben gemachte Bemerkung liefert fast eine jede Untersuchungsgeschichte der Art. —

Um eine Geistesstörung als eine fingirte festzustellen, wo ein Verdacht der Art begründet erscheint, forsche man genau nach dem Charakter des betreffenden Individuums; in unserer Weise ausgesprochen: nach der prävalirenden Organisation des Nervensystems. Zu dieser Ermittlung führt, wie schon mehrmals erörtert worden, die Bekanntschaft mit den Neigungen, gewohnten Gemüthsbewegungen und Leidenschaften des in Untersuchung stehenden Individuums. — Seltener wird der untersuchende Arzt getäuscht werden, der, von den fingirten Erscheinungen ausgehend, seine Erforschung von dem vielleicht zu ermittelnden Gegensatze derselben in dem betreffenden Individuo beginnt. Vorsicht, Geduld, Aufmerksamkeit auf den Kranken, eine sorgfältige Beobachtug desselben, namentlich wenn er sich unbemerkt glaubt, ist hier besonders zu empfehlen; selbst die List darf in diesem Falle nicht verschmäht werden, wenn man den Kranken in seiner Verkleidung (wie einst Ulysses den Achilles) erkennen will. — Der Arzt stelle sich, als sei er getäuscht, verfahre observatis observandis mit dem Heuchler dem von demselben angenommenen Zustande gemäss, und wenn ihn im Angesicht eines gewandten Betrügers auch Alles verlässt, die Zeit klärt Alles auf, um so mehr, als es selbst dem geübtesten Heuchler schwer wird, eine schwierige Rolle lange Zeit mit immer festgehaltener Consequenz durchzuführen. — Man ermüde den Heuchler geistig und körperlich, damit er um so eher ermüde und seiner anstrengenden Rolle nicht mehr genügen könne, da ohnedies eine jede psychiatrische Behandlung gewöhnlich, neben der ununterbrochenen Aufsicht, die Beschränkung der persönlichen Freiheit erfordert, und eine anhaltende körperliche Beschäftigung in der Mehrzahl der Fälle wohlthätig wird. Alle Heuchler der Art fürchten schmerzhafte Mittel, und sind auf die Erhaltung ihrer körperlichen Gesundheit und Schönheit immer besonders bedacht. Frauen fürchten das Abschneiden ihres Haupthaars und eine geschmacklose Kleidung. Sehr empfindlich bleibt dem Heuchler die Nichtbeachtung seines Benehmens. Die Schwierigkeit seiner Rolle vergrössert am meisten die Qual des Zweifels über den Ausgang derjenigen Angelegenheit, die ihn zu diesem Betruge veranlasste. Daher erwarte selbst der Arzt, wenn ihn Zweifel an der Wahrhaftigkeit seiner Meinung befallen, indem er thätig bleibt ohne zu schaden, die Lösung auch des schwierigsten Problems der Art von der Alles aufklärenden Zeit, wenn ihm nicht eine wohlthuende collegialische Unterstützung zu

Theil werden kann, für welche jedoch unter solchen Umständen dem Gesetze gemäss gesorgt wird. —

II. Ueber die Vorhersage bei Geistesstörungen im Allgemeinen.

Die wahre Vorhersage ist die Blüte, die glückliche Heilung die Frucht der Heilkunde.

Dass Geistesstörungen selten heilbar sind, und dass die Heilung nicht immer dauernden Erfolg habe, sind niederschlagende Thatsachen. Das wirkliche Bestehen einer Geistesstörung ist zuweilen schwer nachweisslich, die vollständige Befreiung von einer erwiesenen Geistesstörung ist nur mit Vorsicht auszusprechen. Die Anlage zu Rückfällen scheint häufiger als bei einer jeden anderen Krankheit; nachbleibende Merkmale einer überstandenen grossen Katastrophe im Geistesleben sind zuweilen unverkennbar. — Der Arzt gründet seine Vorhersage auch bei Geistesstörungen: auf die Verhältnisse des Kranken; auf die seiner Krankheit, und auf beide im Conflict mit einander bestehende Zustände.

In Betreff des Kranken kommt hierbei in Betracht:

1. Das Alter des Kranken. Aeltere Geisteskranke werden im Allgemeinen seltener, jüngere öfter geheilt; aus dem allgemein gültigen Grunde: weil eine jede organische Metamorphose bei einer thätigern Reproduction eher zu Stande kommt. In den zehn Jahren von 1784 bis 1794 wurden im Bedlam (cf. John Haslam Beobachtungen über den Wahnsinn, aus dem Englischen. Stendal *1800. p. 72)* in dem Alter:

von 20	bis 30	Jahren	aufgenommen	488,	davon	geheilt	220,	ungeheilt	blieben	288;
„ 30	„ 40	„	„	527,	„	„	180,	„	„	347;
„ 40	„ 50	„	„	362,	„	„	87,	„	„	275.

Wie die organische Reform im Alter eine seltenere Erscheinung ist, eben so die geistige. Im ältern Menschen ist der Kreis der Lebensbewegungen in seiner Causalität aller Relationen gleichsam abgeschlossen. Die Vorgänge der Periodicität greifen immer wieder ein in den stabilen Gewohnheitstrieb, und erneuern immer wieder nur die schon gewesene Form in allen Erscheinungen und mit ihr das Gesetz derselben.

2. Das Geschlecht der Kranken. Die Zahl der Heilungen überwiegt gewöhnlich im weiblichen Geschlecht; wahrscheinlich aus

dem Grunde: weil Frauen durch ihre periodischen Blutflüsse häufiger einer organischen Metamorphose glücklich entgegengeführt werden; weil sie öfter in Geistesstörungen durch Vermittlung des leidenden sympathischen Nervensystems verfallen (namentlich während der Pubertätsentwicklung und in ihrem critischen Alter), welches eher einen wirksamen Eingriff in das gesammte Nervenleben gestattet. In Beziehung darauf erscheint die Zahl geheilter geisteskranker Frauen auch darum grösser, weil die leichter heilbaren Fälle der Puerperal-Manie in den Listen günstig mitzählen. Nächstdem leiden Frauen seltener an dem rein cerebralen Wahnsinn, namentlich sehr selten an dem Aberwitz und der Narrheit, welche Geistesstörungen zu den am schwersten heilbaren Formen gehören. Man vergleiche diese Aussprüche mit den Mittheilungen über Wahnideen des Gemeingefühls und über Geistesstörungen im Wochenbette. —

Frauen werden häufiger geheilt, weil in ihnen überhaupt nicht jene Tenacität und Ausdauer, nicht jene selbstständige Energie der Geistesprocesse statthat; weil ihr Geistesleben mehr dem Bildungsleben untergeordnet ist, welches, wie schon erwähnt, der Einwirkung umstimmender Einflüsse zugänglicher ist, und ein fremder entschiedener Wille in dem schwächeren Wesen leichter die ordnende Obergewalt gewinnt. Zu Geistes- und Gemeingefühlsstörungen disponirte weibliche Individuen werden oft durch den physischen und psychischen Einfluss des ehelichen Lebens auf der harmonischen Bahn ihres Geisteslebens erhalten und gegen Entartungen gesichert. Man vergleiche eine hierauf bezügliche Beobachtung Esquirol's in diesem Werke Seite 351.

4. Die körperliche Constitution des Kranken, seine Geistesbildung,*) seine socialen Verhältnisse, seine Umgebung. Darüber verweise ich auf die diese Gegenstände erläuternden Abhandlungen in diesem Werke, gestatte mir nur die Bemerkung: dass eine kräftige harmonisch ausgebildete Constitution, eine gleichmässig vorschrittene Ausbildung des Geistes, günstige sociale Verhältnisse und eine verständige Umgebung, günstigere Momente für die Vorhersage enthalten, als wenn sich überall vom Gegentheil etwas Nachweisliches findet, z. E. eine entnervte Constitution, einseitig vorgeschrittene, übertriebene Geistesbildung, ungünstige häusliche und gesellschaftliche

*) Ipsi animi, magni refert, quali in corpore locati sint; multa enim in corpore existunt, quae acuant mentem, multa, quae obtundant. Ciceron: quaest. Tusc. I. 33.

Verhältnisse, namentlich unglückliche Familienverbindungen und eine von Vorurtheilen befangene Umgebung. Eben so ungünstig für die Vorhersage sind Geistesstörungen, denen Individuen erliegen, die in einem einsamen, abgeschlossenen Leben ihre Ideenbildung in einer vorzugsweise betretenen Richtung, beinahe ausschliesslich und übermässig in Thätigkeit setzten. Bei dem Verein der hier erwähnten ungünstigen Verhältnisse des Kranken und seiner Umgebung scheitern oft alle Bemühungen, und selbst im Falle glücklich errungener Heilung sind dann Rückfälle nicht immer zu verhüten.

In Betreff der Geistesstörung selbst kommt für den prognostischen Ausspruch in Betracht:

1. Die Art der Geistesstörung. Die Tobsucht wird öfter geheilt als der Wahnsinn, dieser öfter als die Schwermuth, wenn ihr fixe Ideen, der häufigste Fall, zum Grunde liegen. Ueberall wo fixe Ideen stattfinden gelingt die Heilung seltener. Periodicität in den Anfällen ist unter allen Umständen eine für die Vorhersage ungünstige Erscheinung; es ist alsdann, als läge der Wiederkehr der Anfälle schon eine bestimmtere, nachweislichere Desorganisation zum Grunde, die jedesmal, so wie ein gewisses Maass von Stoff und Erregbarkeit sich wiederhergestellt hat, Reactionen und mit ihnen die Wiederkehr der Geistesstörung bedingt.

Complicirte Formen der Geistesstörungen vereinfachen sich gewöhnlich, ehe sie ausgeglichen werden, und sind für die Vorhersage ungünstiger.

Der Blödsinn, als Resultat lange bestandener Geistesstörungen ist fast niemals geheilt worden, wenn gleich sein Eintritt zuweilen eine scheinbar günstige Aenderung in dem gesammten *Erregungszustande* bemerklich macht.

Der angeborene Blödsinn enthält die Ursache seines Bestehens in der angeborenen Organisation, und ist also eine günstige Aenderung desselben nicht zu erwarten.

2. Die Ursache der Geistesstörung. Dieser Begriff muss, wenn er vollständig aufgefasst werden soll, den Nachweis der Krankheitsentstehung und mit diesem die Angabe der Natur und der Form der Geistesstörung enthalten, denn von den sprachüblichen Krankheitsursachen kann bei Geistesstörungen nicht die Rede sein. Die Angaben über die Veranlassung der Geistesstörung schwanken gewöhnlich unter Vermuthungen, die dem Urtheil und dem Beobachtungstalent der bisherigen Umgebung des Kranken entsprechen. Zuweilen werden in dieser Beziehung wichtige Umstände verschwiegen, andere als Ver-

anlassung angenommen, weil sie dem Offenbarwerden der Geistesstörung unmittelbarer vorhergingen. Man vergleiche, was darüber bei Erwähnung einer tabellarischen Uebersicht der häufigsten Ursachen des Wahnsinns gesagt ist.

Das Beginnen der Geistesstörung, ihre erste Anlage und Andeutung, der Uebergang aus dem Bereiche der Ideenbildung in den Kreis des handelnden Lebens, die eigentliche Entstehung der Geistesstörung ist immer am schwierigsten zu ermitteln. Constitutionelle und unterdrückte erbliche Krankheitsanlagen geben wohl der Disposition zu einer Geistesstörung eine gewisse Richtung zu einer der Formen derselben, sind jedoch an sich nicht immer die allein hinreichenden Veranlassungen; da zu einer solchen Disposition in der Mehrzahl der Fälle entweder eine heftige Gemüthserschütterung, mehr oder weniger offenbar, oder der Ausbruch einer lange verhehlten Leidenschaft hinzutritt.*) Wo die krankhafte Disposition und die erweislich wirksame letzte Veranlassung sicher bekannt wird, da wird über die Art der Geistesstörung und über die zu stellende Vorhersage weniger Zweifel obwalten.

Geistesstörungen, die sich heimlich vorbereiteten, langsam entwickelten werden gewöhnlich seltener geheilt, als plötzlich hervorbrechende; erstere enthalten fast immer schon ausgebildete fixe Ideen, letztere tragen mehr den Character der heilbaren Tobsucht.

3. Die Dauer der Geistesstörung, wo sie mit einiger Sicherheit nachweislich ist. Die erste Wahrnehmung einer vorhandenen Geistesstörung machen gewöhnlich die Angehörigen, die vorhergegangene Entwicklung bleibt meistentheils dunkel und wird erst nach Eintritt der offenbaren Geistesstörung Gegenstand der Vermuthungen, Erforschungen und Combinationen für die Angehörigen, und dies oft in einer Weise und Ueberfülle: dass die Wahrheit darüber verloren geht und die wirkliche Zeitdauer der Geistesstörung unbekannt bleibt. An Verheimlichungen und Erdichtungen fehlt es dann auch nicht.

Frische Krankheitsfälle überhaupt sind bekanntlich heilbarer, eben so neuentstandene Geistesstörungen (im wahren Sinne des Worts),

*) Ich behandelte zwei Töchter und einen Sohn derselben Familie, die bis zum zwanzigsten und zwei und zwanzigsten Jahre körperlich und geistig gesund gewesen waren, dann aber, wie es sich ermittelte, in Folge lange und heimlich genährter, hoffnungsloser Liebe tobsüchtig wurden. Bei den Töchtern wechselte die Tobsucht mit Perioden tiefster Schwermuth; der Sohn war ausser den Anfällen der Tobsucht wahnsinnig, mit Projecten, die sein Vermögen unmaassgeblich steigern sollten, beschäftigt.

vorausgesetzt: dass die Natur der Geistesstörung selbst (namentlich in Bezug auf die vorwaltende Organisation des Nervensystems) ein günstiges Moment enthält; denn es giebt selbst frische Fälle, die von vorn herein ihre Schwerheilbarkeit involviren, z. B. Geistesstörungen durch locale Haematostasis in centralen Hirngebieten, die nicht resorbirt wird, also gewöhnlich solche, die als Folge ähnlich begründeter apoplektischer Zufälle nachblieben.

4. Erbliche Geistesstörungen lassen eine Organisation vermuthen, die von den Eltern übergegangen, und in der verschiedenen Mischung der Lebensfactoren (cf. in diesem Werk: pag. 78 de conceptione), nach ihrem grösseren oder geringeren Einfluss, die Natur des sich entwickelnden Geistesleidens bestimmt. Die Lebensverhältnisse, die Erziehung, die sociale Umgebung bieten jedoch mancherlei günstige Momente dar, die Entwicklung einer ererbten Anlage der Art, durch sorgfältige Ueberwachung der harmonischen körperlichen und geistigen Ausbildung des betreffenden Individuums, zu verhüten; worüber es an Erfahrungen nicht mangelt. — Geistesstörungen aber, die auf erblicher Basis ihren Bildungsheerd unverhindert gefunden haben, gestatten keine günstige Vorhersage. — J. B. Lautard sah mehrere Male den Grossvater, den Vater und den Sohn als Verrückte beisammen. Eine Familie dieser Art war 90 Jahre dem Hospital angehörig. Bei drei Generationen hatte sich der Urgrossvater derselben im 70sten Lebensjahre umgebracht. In einer Familie kamen dem Verfasser (von 1802 bis 1840) simultan fünf geisteskranke Brüder vor; eine im Hospital gestorbene Mutter hatte vier wahnsinnige Töchter hinterlassen. Von zwei Familien wurden in der einen die weiblichen, und in der andern die männlichen Mitglieder im 40sten Lebensjahre verrückt. Der Verfasser fand, dass die Geisteskrankheit sich um so gewisser vererbte, wenn beide Eltern an einer solchen gelitten, als wenn nur der Vater oder die Mutter davon befallen gewesen. Sie schien ihm leichter von der Mutter auf die Töchter, als von dem Vater auf die Söhne überzugehen. In 67 Fällen sah er nur fünfmal das Gegentheil. (cf. La maison des fous de Marseille. Essai historique et statistique sur cet etablissement, depuis sa fondation en 1699 jusqu'en 1837, par J. B. Lautard, médecin en chef. Marseille 1840; crit. in Oppenheim's Zeitschrift für die gesammte Medicin 21. Bd. 1. Hft. Hamburg 1842.)

5. Die Zulässigkeit und Ausführbarkeit einer angemessenen äsztlichen Behandlung, selbst bei sonst günstigen Momenten, wird für die Prognosis von bestimmendem Einfluss. Die

Vorhersage bleibt ungünstig, wenn in der ärztlichen Behandlung Saumseligkeit, Unvollständigkeit und keine genaue Beobachtung statthat, wenn wegen mangelhafter Einrichtungen, ungeübter Wärter, wegen schwankender ärztlicher Ansicht keine consequente Behandlung mit zureichenden Mitteln der Beschäftigung, Beaufsichtigung und Beschränkung ausführbar wird. Die Tobsüchtigen verwildern bei einer solchen unzureichenden Behandlung, die Schwermüthigen werden erschreckt und niedergedrückt, oder bleiben unbeachtet; die Aberwitzigen werden Spötter und verhöhnen alle Gesetze, da ihnen zuerst deren Inconsequenz und Ohnmacht auffällt. Unter solchen Umständen ist es wahrlich rathsamer, keine, als eine unvollständige, Behandlung zu veranlassen, die heute das aufzugeben sich genöthigt sieht, was sie gestern für unumgänglich nothwendig erachtete. —

Gründen wir unseren entscheidenden prognostischen Ausspruch mit der erforderlichen Rücksicht gleichzeitig auf den Kranken und seine Geistesstörung, so treten uns öfter noch andere beachtenswerthe Momente entgegen. Der Kranke ist wohl constituirt, aber seine Geistesstörung ist lange vorgebildet, heimlich entwickelt; oder es ist der umgekehrte Fall: die Geistesstörung gehört zu den leichter heilbaren Formen, aber der Kranke ist entnervt, zu keiner durchgreifenden organischen Metamorphose geeignet. Andernfalls können alle Verhältnisse für eine noch erreichbare Herstellung günstig sein, aber ein wesentliches Erforderniss einer angemessenen Behandlung ist nicht erreichbar, wie z. E., dass der Kranke einer zweckmässigen Heilanstalt nicht übergeben werden kann; oder dass er in einer Umgebung lebt, die, im Entsetzen über die Geistesstörung ihres Angehörigen befangen, in der Wahl der Umgangs- und Behandlungsweise durchaus fehlgreift: die Geistesstörung ihres Verwandten so lange als möglich verheimlicht, versäumt, oder wohl gar sich selbst heilwirkend anstellen will. Eben so übel ist es: wenn die Angehörigen einen heilbaren Kranken zwar früh genug einer Heilanstalt übergeben, ihn aber vor der Zeit, entweder auf sein inständiges Bitten, oder weil er ihnen selbst schon geheilt erscheint, wieder aus der Anstalt nehmen, um ihn später, und dann in einem schon übleren Zustande, wieder zurück zu bringen. Oft walten noch andere persönliche und Familien-Rücksichten, die auf das Schicksal des Geisteskranken Einfluss üben und seiner rechtzeitigen Behandlung und noch möglichen Herstellung störend entgegentreten. —

Blicken wir noch einmal übersichtlich zurück auf die Umstände, welche den prognostischen Ausspruch über Geistesstörungen motiviren,

so können wir im Allgemeinen die Vorhersage nicht anders als ungünstig stellen, ungünstiger als in allen anderen Krankheiten im Allgemeinen, die nicht Geistesstörungen sind. Es bleibt jedoch unbestritten: dass viele Geisteskranke durch ärztliche Einwirkung gründlich und für die Dauer geheilt sind, und dass die Anzahl dieser Heilungen mit jedem Fortschritt der physiologischen Heilkunde augenscheinlich zunimmt. Eine Thatsache, die selbst von den Heilkünstlern in schweigender Vorsicht anerkannt wird. An der Psychiatrie streifte der animalische Magnetist, der vielversprechende Homöopath und der zuversichtliche Hydropath scheu vorüber. Obzwar des Irrenarztes Beruf schwierig ist und nur wenige Aerzte diese mühevollen Wege betreten, so sind sie gewiss alle darüber einig: dass diese rauhe Bahn dem erhabensten Ziel ihres Berufes entgegenführt.

III. Therapeutische Andeutungen.

§. 1.

Jede ärztliche Behandlung Geisteskranker ist eigentlich immer eine zugleich psychische, sie geschehe in welcher Art sie *wolle*, denn nur alsdann, wenn ein körperlicher Einfluss nicht psychisch auf den Kranken wirken würde, könnte man eine rein pharmaceutische (materielle) Therapeutik annehmen; wie man im andern Falle nur dann von einer rein psychischen Behandlung sprechen könnte, wenn psychische Einwirkungen ohne materielle (körperliche) Veränderungen denkbar wären. Eine materielle Behandlung ohne allen *psychischen* Einfluss angenommen, wäre eben so erfolglos für den Geisteskranken, als wenn man denselben durch logische Beweise von seinem Wahnsinn befreien zu können vermeinte und darnach verfahren würde. Eine Sonderung beider Behandlungsweisen ist praktisch unmöglich; aber den psychischen Einfluss einer pharmaceutischen Einwirkung, und den körperlichen Einfluss einer psychischen Einwirkung in concreten Fällen richtig abzuschätzen, das ist die Aufgabe des praktischen Irrenarztes, zu deren Lösung sich in dem vorliegenden Werke Andeutungen finden, auf welche ich zurückverweise. Dass die so oft empfohlene körperliche Beschäftigung einen auffallenden psychischen Einfluss übt, aber neben diesem die somatische Lebensseite ganz besonders zu harmonischer Entwicklung bestimmt, versteht sich von selbst. Die Erfindung solcher Beschäftigungsweisen, die dem Erre-

gungszustande des Kranken angemessen sind, ist eines der Hauptgeschäfte des Irrenarztes, über dessen verschiedene Ausführungsweise in diesem Werke an geeigneten Stellen Andeutungen enthalten sind; daher es auch einer grösseren Ausführlichkeit hier nicht bedarf, in so fern die temporairen, localen und Vermögensverhältnisse der Anstalten auf die Wahl der verschiedenen Beschäftigungsweisen einen wesentlichen Einfluss üben. Die Erfindungsgabe des Arztes und seiner hilfreichen Umgebung kommt hierbei besonders in Betracht. Der wesentliche Umstand bei jeder Beschäftigung Geisteskranker bleibt, dass diese einen bestimmten Zweck habe, den Leistungsfähigkeiten und, wo irgend räthlich, den Neigungen der Geisteskranken angemessen sei, damit sie weder zu einem gedankenlosen Tagewerk ausarte, noch die Idee des Zwanges aufkommen lasse. — Es folgt hieraus: dass die Beschäftigungsweisen verschieden sein müssen nach Verschiedenheit der im Kranken vorwaltenden Organisation eines der Gebiete des gesammten Nervensystems. Die wesentlichsten Unterschiede sind demnach: Beschäftigungen in cerebraler Richtung, — Anregungen des Gemüths und des Gefühls, — und Beschäftigungen mehr körperlicher Art, die nach Umständen entweder in aktiver oder passiver Bewegung bestehen. — Darüber detaillirte Anweisungen, wohl gar ein Reglement geben zu wollen, hiesse den Gegenstand in eine Breite ziehen, die dem schöpferischen Talent den ergiebigsten Anlass zur Selbstthätigkeit und zur Erfindung verkümmern würde.

Dasselbe gilt von den Erholungen, Vergnügungen, ableitenden Zerstreuungen und Aufheiterungen der Geisteskranken durch Lectüre, Musik, Schauspiele, gesellschaftliche Spiele und gemeinnützige, mehr geistige Beschäftigung durch zweckmässigen Unterricht in entsprechenden wissenschaftlichen Gegenständen.

§. 2.

Die Einsamkeit, obgleich Gegensatz der geselligen Beschäftigung, ist unter gewissen Umständen von besonderer Wirkung auf Geistesstörungen. In der ärztlichen Behandlung Geisteskranker kann die Einsamkeit als Beruhigungsmittel, in der Leitung Geisteskranker als Strafmittel, und in Betracht ihrer wohlthätigen Wirkung auf gewisse Geistesstörungen als Heilmittel benutzt werden. Für eine gewisse vorgeschriebene Zeit angewendet, ist die Einsamkeit, in welcher Finsterniss und die vollkommenste Stille mitwirken, ein ausgezeichnetes Mittel zur Beruhigung Tobsüchtiger (man vergleiche meine hierauf bezügliche Beobachtung Seite 288); sie wirkt eben so beruhigend

durch entschiedene Beschränkung des Sinneseinflusses auf Wahnsinnige, und leitet Aberwitzige und Narren von den herumschweifenden Vorstellungen eines lebhaft wechselnden cerebralen Erregungszustandes mehr ab, indem sie selbstbeschauliche Vorstellungen vorbereitet, wodurch eine wohlthätige Veränderung in der gesammten Ideenbildung erzeugt werden kann. Für alle Fälle darf jedoch die Einsamkeit bei vollkommener Stille und Finsterniss nicht lange dauernd sein; ich erreichte die angedeutete Absicht gewöhnlich schon in vier, seltener acht Stunden. — Der Tobsüchtige, längere Zeit mehr oder weniger einsam eingesperrt, verwildert, wie bekannt, zur heftigsten Raserei, durch die er dann, schneller geistig aufgerieben, dem Blödsinn eher und in sichtlich beschleunigtem Fortschritt entgegengeht. Der Wahnsinnige concentrirt seine Wahnideen zu fixen Vorstellungen und hat in seiner abgeschiedenen Einsamkeit häufig nächtliche Visionen; dagegen behagt die Einsamkeit den Schwermüthigen, bei denen die Organisation des sympathischen Nervensystems prävalirt, führt sie aber auch bei ihrer alsdann ununterbrochenen Beschäftigung mit den fixen Ideen, die gewöhnlich subjectiven Inhalts sind, dem Blödsinn entgegen, während ihre körperliche Vegetation in niederer Stufe überthätig wird.

Als ich am Schlusse des Jahres 1826 im Stadt-Krankenhause zu Danzig die seit frühester Zeit her noch im Gebrauch gebliebenen abgesonderten und abgeschlossenen Behältnisse für einzelne Rasende und Wahnsinnige (Klausen dort genannt) zu räumen, deren Abtragung zu veranlassen und an deren Stelle einen Erholungsplatz für Geisteskranke anzulegen, in Stand gesetzt war, hatte ich an einigen älteren Geisteskranken Gelegenheit, die hier angedeuteten Folgen längerer Einsperrung zu beobachten. Die verwilderten Tobsüchtigen wurden allmählig traitabler, aber nahmen die schon beschriebene Gewohnheit des Gangtretens an; die Wahnsinnigen behielten ihre fixen Ideen, denen sie stundenlang stillstehend nachzuhängen im Stande waren, wenn sie nicht mit consequentem Ernst zu Beschäftigungen angehalten wurden. Ein Kranker der Art wollte, nachdem er in der Klause viele Wochen auf Stroh gelegen hatte, das gute Bette nun gar nicht mehr verlassen. Man gestattete ihm vierzehn Tage hindurch diese körperliche Erholung, dann aber drohte man ihm das Essen nicht mehr zu reichen, wenn er nicht das Bette verliesse. Er stand auf und wurde nun allmählig an körperliche Thätigkeit gewöhnt, bei welcher er sich zuletzt behaglich und zufrieden fühlte. Unbeschäftigt war er einer von den Stillstehern, und schien fixen Ideen nachzuhängen, die vollständig zu ermitteln mir nicht gelang.

Die **Einsamkeit** darf demnach als **Heilmittel** bei Geisteskranken nur temporair angewendet werden, und es richtet sich die Zeitbestimmung und die mehr oder weniger entschiedene Entziehung aller Sinneseinflüsse dabei nach der prävalirenden Organisation in dem Nervensystem des Kranken. Die Einsamkeit mit Entziehung aller Sinneseinflüsse auf das Auge und Ohr ist selbst dem gesunden Individuo ein seelisches Hungerleid, welches bei den thatkräftigen, willensstarken, cerebello-spinalen Characteren früher oder später den geistigen Hungertod, den vollständigsten Blödsinn einführt. Diese Naturen verzehren sich an den zurückgedrängten Ausbrüchen ihrer heftigen Triebe; zuweilen entmischt sich ihr sonst lebenskräftiges Blut in dem Grade: dass sie in Faulfieber (carcerale Fieber) verfallen; demnach auf verschiedene Weise bald zu Grunde gehen. Absolute Einsamkeit wirkt auf solche Constitutionen wie eine Todesstrafe, mit dem Unterschiede nur: dass sie dieser langsamer erliegen. — Länger würde die Einsamkeit von den Wahnsinnigen ertragen werden, doch träte dabei auch die nachtheilige Wirkung ein: dass der Entwicklung fixer Ideen und stehender Visionen alle Gelegenheit gegeben würde, weil die Ideenbildung, durch keinen äussern Einfluss abgeleitet, sich mit der vollen Stärke des cerebralen Erregungszustandes den Vorstellungen des Wahns ungestört ergeben kann. —

Naturen mit prävalirender Organisation des sympathischen Nervensystems befinden sich in einsamen Gefängnissen zuweilen sogar behaglich, werden mit der Zeit Beobachter, Sammler; welchen Neigungen sich jedoch allmählig fixe Ideen unterbilden, an welchen die Geistesstörungen sich in ungestörter Ruhe, bei selbstgesuchter Entfernung aller Sinneseindrücke, in grübelnder Selbstbeschauung concentriren, und, lange vor der Zeit naturgemäss eintretender Altersschwäche, die Geistesschwäche, den Blödsinn des Alters herbeiführen.

§. 3.

Betrachten wir die verschiedenen Erregungszustände in ihrem wechselnden Verhältniss zu dem Blutleben bei Geistesstörungen in der verschiedenen Organisation des Nervensystems und ermitteln wir in dem individuellen Falle diese Zustände und ihre Eigenthümlichkeiten; so wird sich hieraus die Indication für **Blutentziehungen**, **örtliche wie allgemeine**, für **ableitende**, **innere** und **äussere Reizmittel**, für die **entleerende**, **schwächende** und **revulsorische Methode** ergeben, Ergebnisse: die dem Standpunkte der gesammten Heilwissenschaft und dem Urtheil des verordnenden Arztes

entsprechen. Es wäre hier, ausser demjenigen was in dieser Beziehung schon an geeigneter Stelle erläutert worden, wohl überflüssig anzuführen: in welcher Form der Geistesstörung die in ihren Wirkungen als bekannt vorausgesetzten Blutentziehungen, Brechmittel, Ausleerungen, die Ekelkuren, die kalten und warmen Bäder, in allen ihren verschiedenen Anwendungsweisen, in Gebrauch kommen; wohl aber war es die Aufgabe dieses Werks in den verschiedenen Geistesstörungen die organischen Bedingungen ihrer Erscheinungen physiologisch aufzusuchen. Wo diese organischen Bedingungen der Geistesstörung in einem concreten Falle naturtreu aufgefasst sind, wird das ärztliche Verfahren diesen angemessen eintreten. Ueber den Gebrauch kalter Bäder glaube ich auf mein Werk: Ueber die Wirkungen des kalten Wassers auf den menschlichen Körper, Berlin 1840, verweisen zu dürfen.

Ueber die Anwendung des Haarseils erwähne ich: dass ich dessen wohlthätige Wirkungen in den cerebralen Erregungszuständen mit schwer bewegter (passiver) Blutfülle oft bewährt fand, sie auch bei Wahnsinnigen, die in ihrer Ideenbildung nach allen Richtungen divergirten, mehrmals mit gutem Erfolge benutzte; in sofern hiernach in den Kranken eine bemerkbare Concentration der Ideen und ein ruhigeres Verhalten eintrat, welches wahrscheinlich durch die stets rege erhaltene Rücksicht auf die Schmerzstelle unterhalten wurde.

Indem ich hier wieder des bemerkbaren Einflusses erwähne, welchen der anhaltende Schmerz auf die Ideenbildung in der Geistesstörung übt, halte ich es für angemessen, meine Ansichten über die sogenannte Schmerzerregungstheorie und meine Erfahrungen über die Wirkungen der Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, welche unter den schmerzerregenden Mitteln den meisten Ruf und die allgemeinste Verbreitung gefunden hat, in dem nun folgenden Paragraphen mitzutheilen. —

§. 4.

Nachdem ich mich von der heilsamen Einwirkung der Einreibungen der Brechweinsteinsalbe gegen Geistesstörungen öfters überzeugt hatte und diese trotz mancher Nachtheile, die ihre nicht genau überwachte Anwendungsweise erzeugt haben mochte, anerkennen musste, bemühte ich mich ein Verfahren zu ermitteln: das ohne üble Nebenwirkungen sicher zum Ziele führen konnte.

Da mich, ausser einigen frühern, die nachstehende Beobachtung auf die leicht eintretenden und nicht gefahrlosen Nachtheile der Ein-

reibungen ganz besonders aufmerksam machte, so eröffne ich mit dieser meine Mittheilungen über den betreffenden Gegenstand.

Eine kräftige vollblütige Frau von 28 Jahren ward drei Wochen nach ihrer fünften Entbindung plötzlich rasend. Ihr jüngst geborenes Kind war gestorben. Erschütternde Gemüthsbewegungen schienen vor und nach der Entbindung stattgehabt zu haben. Die lebenskräftige Erkrankte lebte in einer ihrem blühenden Alter unverhältnissmässigen Ehe mit einem sehr bejahrten, schwächlichen Manne, und soll öfters ein bewegliches, leidenschaftliches Gemüth verrathen haben. Der Arzt der zunächst die Behandlung der Kranken übernahm, verschrieb, wie berichtet wurde, Helleborus, Stramonium, liess Brechweinsteinsalbe auf dem Wirbel des stark braunbehaarten Kopfs einreiben, grosse Vesicatorien im Nacken eitern, und als die Raserei einen immer heftigern Grad erreichte, wurde ihre Aufnahme in das 1826 unter meiner ärztlichen Aufsicht stehende Krankenhaus veranlasst. Die gleichmässige Aufsicht, wie sie nur in Irrenheilanstalten ausführbar ist, die nothwendigste Beschränkung, Ruhe in abgeschiedener Einsamkeit, durch keine gewohnten Annäherungen gestört, die fremde Umgebung; warme Bäder, die Digitalis in kleinen methodisch gesteigerten Gaben, salzige, kühlende Abführungen schienen bald beruhigend zu wirken. Die Kranke hörte schon nach Ablauf der ersten acht Tage stundenweise auf zu rasen. Unterdessen stellte sich aber unter der brandig gewordenen Kopfhaut Eiterung ein, die von dem darunter gelegenen vom Knochenfrass ergriffenen Schädelknochen unterhalten wurde. Es erhob sich ein mehrere Zoll grosses Stück der abgestorbenen Kopfhaut mit den darin haftenden Haaren. Jetzt musste man alle übrigen Rücksichten fallen lassen und sein besonderes Augenmerk auf die fernern Vorgänge in diesem Gefahr drohenden Knochengeschwür richten. Die Kranke hatte in einem plötzlich eingetretenen Wuthanfall, ehe man es hindern konnte, das loser gewordene Hautstück abgerissen; der Schmerz dabei schien ihre Wuth noch mehr zu steigern. Die ganze Geschwürsstelle, so gemisshandelt, entzündete sich heftig, die Umgegend schwoll bedeutend an, in den nächsten Tagen verbreitete sich die rosenartige Entzündung über den ganzen Kopf, das Gesicht und den Nacken; ein heftiges Reizfieber mit wilden Delirien begleitete diese Erscheinungen. Fieberdelirien und Wuthanfälle wechselten in den schroffsten Uebergängen mit einander ab. Blutentziehungen und Brechmittel behaupteten jedoch ihre erfolgreiche Wirksamkeit: der allgemeine Reizzustand wurde gemildert, die Hautentzündung wich nach ihrer Ausgangsstelle allmählig zurück, so wie diese in eine reich-

liche Eiterung gerieth. Mit dem Nachlass des Fiebers traten die bisherigen gemischten Geistestörungen, sich vereinfachend, in ihre frühern Begrenzungen zurück und erschienen nun, wie früher, als heftige Aeusserungen sexualer Wahnideen mit Vorstellungen die den Gebärakt, die Liebe zu Kindern, Hass gegen abgelebte Männer, Vorliebe für herkulische Militairgestalten zum Gegenstande hatten.

Erst nach vier Monaten waren die Geschwüre auf dem Kopf und die im Nacken, welche von tief eindringenden Vesicatorien nachgeblieben und in den frühern Wuthanfällen immer wieder aufgerissen wurden, geheilt, während die Geisteskrankheit noch eigentlich unberührt fortbestand. Nun erst konnte eine mehr consequente Behandlung der Geistesstörung ohne Unterbrechungen eingeleitet und fortgesetzt werden. Es trugen namentlich Brechmittel, warme Bäder, eine strenge Diät und anstrengende körperliche Beschäftigungen, bei Abhaltung aller verwandtschaftlichen Besuche, zu der allmählig erfolgenden Genesung wesentlich bei. Nach neunmonatlicher Behandlung konnte die Genesene als geheilt entlassen werden. Auf meinen Rath blieb sie der Beobachtung wegen noch einige Zeit in meiner Nähe. Es bestätigte sich bei dem allmähligen Uebergange in ihre frühern Lebensverhältnisse ihre vollkommene Herstellung. Nach mehreren Jahren sah ich sie zufällig wieder, sie dankte nochmals für ihre so *glückliche* Herstellung, war kräftig und thätig wie sonst, nur das machte ihr öfter Kummer, wenn sie beim Anblick der grossen kahlen Stelle auf ihrem sonst stark behaarten Kopf an die trübste Zeit ihres Lebens erinnert wurde. Noch übler war es: dass Witterungsänderungen und die geringste Abkühlung dieser Kopfstelle ihr rheumatische Schmerzen, die zuweilen sich bis zum Uebelwerden steigerten, veranlassten; daher sie aus Vorsicht diese Stelle immer sehr warm bedeckt halten musste. — Nach einigen Jahren hörte ich von den Verwandten der Kranken, sie sei plötzlich am Schlagfluss gestorben. —

Da wohl Niemand der Ansicht sein wird, dass die Caries der Schädelknochen, also veranlasst, gefahrlos sei, so glaube ich durch die eben erwähnte Beobachtung auch ausserdem genügend nachgewiesen zu haben: dass Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, wenn sie nicht mit besonderer Aufmerksamkeit vorgenommen, und in ihrer Einwirkung genau beobachtet werden, unter leicht eintretenden Umständen das Wohl des Kranken gefährden können. Man darf daher Einreibungen der Art nicht Wärtern überlassen; es muss das Quantum zu einer jeden Einreibung, die Zahl der täglichen Einreibungen genau bestimmt und die eingeriebenen Stellen müssen täglich von

dem behandelnden Arzte besichtigt werden, damit er sich von den örtlichen und allgemeinen Reactionen, im Fortgange der Einreibungen, ohne Unterlass in Kenntniss erhalte, weil örtliche wie allgemeine Reactionen zuweilen unerwartet schnell und heftig eintreten.

Die am allgemeinsten verbreitete Vorschrift zur Bereitung der Brechweinsteinsalbe verordnet:

℞. Tartar. stibiati subtilissime pulverati Drachmam
Adipis suillae Unciam.
M. exactissime.

Selten wurde der Tart. stib. in dieser Portion verdoppelt, doch geschah dieses, wenn schnellere Reactionen wünschenswerth erschienen.

Diese Salbe liess ich täglich zwei- bis fünfmal, zu einer halben Drachme, an der gewählten Stelle einreiben. Die Einreibung geschah vermittelst eines wollenen Läppchens und dauerte so lange, bis die Salbe auf der gewählten Stelle möglichst vertheilt war. Die Einreibung muss genau nur auf die vorgeschriebene Stelle sich ausdehnen, diese vorher durch das Rasirmesser von den Haaren sorgfältig befreit sein. Niemals darf späterhin das Haar länger als einen Viertelzoll heranwachsen, weil sich leicht Salbenreste daran hängen, die der Kranke, wenn er irgend dazu gelangen kann, auf die Augen oder die Geschlechtstheile übertragen könnte. Ist der Kranke widersetzlich, so muss ihm der Gebrauch der Hände für die Zeit der Einreibung und nöthigenfalls auch für die nächsten Stunden auf eine zweckmässige Weise entzogen werden. Beide Vorsichtsmaassregeln waren in einem Falle unterlassen; die Kranke hatte die Einreibungen durch Abwehren mit den Händen mehrmals unterbrochen, und sich dann das Gesicht gerieben. Am folgenden Morgen erschien eine rosenartige Entzündung des Gesichts, die Augenlieder schwollen heftig an, Fieber und Delirien traten hinzu und erforderten bei dieser irritabeln Kranken eine mehrtägige aufmerksame Behandlung. Sind die Kranken von den Wirkungen dieser Einreibungen noch nicht durch eigene Erfahrung unterrichtet, so kann man ihnen den freien Gebrauch der Hände nach den ersten Einreibungen wohl gestatten, thut man dieses aber sobald sie die ersten Wirkungen derselben erfahren haben, so suchen sie sich auf mannichfache Weise von der Salbe zu befreien, und verzögern die Entwicklung dieses künstlich erregten Krankheitsprocesses.

Zu den Einreibungen wählte man gewöhnlich die obere Fläche des Kopfs, in beliebigem Umfange, oder nur den Scheitel. Die Wahl des Orts ist keineswegs gleichgültig. Die Einreibungen auf dem

Wirbel des Kopfs erregen gewöhnlich langsamer die naturgemässen Reactionen und sind minder schmerzhaft; dagegen erzeugen Einreibungen in der Gegend der Hinterhaupt- und Nackenverbindung, so weit der behaarte Theil des Kopfs reicht, schneller und schmerzhaftere Reactionen. Einreibungen nicht behaarter Theile, etwa des Nackens zwischen den Schultern, entwickeln die Pustelbildung später und sind noch weniger schmerzhaft. Einreibungen auf eine frisch abrasirte Kopfstelle erregen, wenn sie zwei Tage nach einander fünfmal wiederholt werden, schon am dritten Morgen den höchsten Schmerz und zeichnen sich, besonders bei blondbehaarten Subjecten, durch eine schon vorgeschrittene Pustelbildung aus. Nächstdem habe ich die Erfahrung gemacht: dass unter gleichen Umständen die Wirkungen der Einreibungen bei Blondbehaarten eher eintraten, und, wegen der alsdann schon grösseren Sorgfalt, seltener den höchsten Grad ihrer dann schon zerstörenden Wirkungen, welche doch niemals beabsichtigt werden sollen, entwickeln; dass hingegen die Reactionen bei Dunkelbebehaarten später, aber dann auch intensiver auftreten, und dass alsdann leicht eine tiefer zerstörende Einwirkung der Salbe überraschend schnell erfolgte.

Den Durchmesser der gewählten Einreibungsstelle bestimmte ich auf drei Zoll, schon aus dem Grunde: weil die Pustelbildung sich beinahe immer einen Zoll über diese Grenze hinaus ausdehnte. Das Pflaster, worin Tartarus stibiatus enthalten, erregte, so weit es genau auflag, gewöhnlich in 24 bis 36 Stunden die ersten Anzeichen der Pustelbildung und machte weniger Schmerz. Es eignet sich aber nicht für behaarte Kopfstellen, weil die nachwachsenden Haare das Pflaster stellenweise abheben, wodurch die Einwirkung unterbrochen wird. Es besteht:

℞. Resinae Burgundicae Unciam
Terebinthinae venet. Dr. tres
Tartar. stibiat. subtilissime pulverati Dr. sex.
M. l. a.

Die Menge des Tartarus stibiatus wurde nach Umständen geändert. Sehr schnell, oft schon vor Ablauf von 24 Stunden wirkt nachstehende Form:

℞. Resinae Burgundicae ℥iß
Terebinthinae venet. ʒiij
Tartar. stibiat. subtiliss. pulver. ℥iß.
M. l. a.

und verdient in geeigneten Fällen Empfehlung.

Mit fünf Einreibungen der Salbe wurde gewöhnlich am ersten Tage angefangen; so wie die ersten Pusteln sich zeigten, was bei Blondbehaarten zuweilen schon am folgenden Morgen geschah, wurde täglich nur zweimal eingerieben. Während sich nun die Pusteln bis zur Linsengrösse ausdehnten, erschienen, gewöhnlich am sechsten oder achten Tage nach der ersten Einreibung, zwischen den erstgebildeten Pusteln kleinere und in viel grösserer Menge. Dieser Zeitraum ist, als derjenige der nun eintretenden tiefern Entzündung, der schmerzhafteste. Bei zarterer Kopfhaut blondbehaarter Individuen zeigt sich eine bemerkbare leichte Röthung der Umgegend und eine sichtliche Erhebung der betreffenden Hautgebilde. Wurde daher nur Schmerzerregung beabsichtigt, so ist diese Absicht nunmehr vollkommen erreicht, und es hängt alsdann von der weitern Indication ab: ob man die Fortdauer des Schmerzes, um ohne Unterlass auf die Gemüthszustände der Kranken einzuwirken, unterhalten wolle. Diesen Zweck zu erreichen fuhr man gewöhnlich mit den Einreibungen an derselben Stelle in geringerm Grade fort; alsdann vergrösserten sich die Pusteln zweiter Generation und vereinigten sich mit den ältern zu einer zusammenhängenden Kruste. Diese erlitt gewöhnlich durch Trocknung oder durch Berührungen im Schlaf Risse; die nachträglich eingeriebene Salbe drang nun tiefer in diese Fugen und zerstörte unter der erwähnten Kruste die Kopfhaut. Die Umgebung schwoll heftig an, lebhafte Absonderungen traten ein. Bald bildete das so unterminirte Hautstück eine harte Geschwürsdecke, die später, denn nun unterliess man gewöhnlich die fernern Einreibungen, als abgestorben, zufällig abgerissen, oder abgesondert, die darunter gelegene ganze Geschwürsfläche offenbarte. Die Geschwürsfläche bedeckte dann mit schwammigen, höchst empfindlichen Granulationen einen cariösen Grund, aus dem zuweilen nackte necrotische Knochenstücke hervortreten, wie es in der hier angeführten Beobachtung der Fall war. —

War jener oben erwähnte schmerzhafteste Zeitraum eingetreten, hatten sich die Pusteln zweiter Ordnung (so könnte man sie zu näherer Bezeichnung nennen) eingestellt, hatte sich diese Erscheinung in ihrer Gesammtwirkung auf die Geistesstörung als wohlthätig erwiesen und somit gleichsam zur Fixirung dieses Zustandes aufgefordert; so wählte ich zur fernern Einreibung die nachbarliche Stelle in der Richtung nach dem Hinterhaupt. Diese wurde wie die angegebene behandelt, jedoch liess ich an der alten Stelle so lange alle zwei Tage eine leichte Einreibung machen, bis die Pusteln erster Ordnung an der neugewählten erschienen waren; alsdann wurde die ältere

Stelle der Heilung überlassen. Im erforderlichen Falle wurde das Verfahren an einer nächstgelegenen Stelle auf dieselbe Weise wiederholt, und, wenn man bis zur Nackengegend gelangt war, nöthigenfalls wieder zu der erst gewählten Stelle, welche innerhalb dieser Zeit wieder vollkommen und ohne merklichen Haarverlust geheilt war, mit den Einreibungen zurückgekehrt. In der Nackengegend kann man die Einreibungen mit geringerer Gefahr längere Zeit fortsetzen, da dort eine stärkere Lage von Fett und Zellgewebe die tiefer eindringenden Wirkungen der Salbe länger abhält.

Beobachtet man diese Ordnung in den Einreibungen und diese Vorsicht, so ist man im Stande solche längere Zeit anzuwenden und den Kranken fortwährend in einer gewissen Intensität des Schmerzgefühls erhalten. Es darf hiernach nicht besonders bemerkt werden: dass ein solcher Zustand nicht zu lange fortgesetzt werde. Bei richtiger Wahl dieser Verfahrungsweise ist ein Zeitraum von zwei bis drei Wochen erfolgreich genug um sich zu überzeugen: wie viel oder wie wenig von dieser Methode in dem gegebenen Falle zu erwarten sei. Man kann sie, Falls sie wohlthätig wurde aber nicht vollkommen herstellte, nach Maassgabe der Individualität abändern und in Zwischenräumen anwenden, wozu natürlich eine praktische Beurtheilung gehört, die nicht durch bestimmte Vorschriften mit einem Schlage übertragen werden kann. Denn das Wissen des Arztes ist kein bloss erlerntes oder abgelerntes; es ist das sich forterzeugende Ergebniss des Nachdenkens und sorgfältiger Beobachtung, bei angeborenem Talent dafür und bei noch vielen andern Gaben, von denen diejenigen gerade keine klaren Begriffe haben, denen davon wenig zu Theil ward.

Der Arzt vergesse niemals (ich wiederhole es vielleicht zu *oft*), dass der andauernde und stets zunehmende Schmerz eines der grössesten Schwächungsmittel (man erinnere sich: dass der Schmerz, eigentlich nur allein, den Wundstarrkrampf hervorruft) ist, und dass daher die im gegebenen Falle möglichen Folgen eines so höchst wirksamen und einflussreichen Verfahrens vorher wohl erwogen werden müssen.

Einer meiner Kranken, ein athletisch gebauter Seemann von ohngefähr 30 Jahren (Raserei mit Ueberschätzung seiner geistigen Thatkraft), bei welchem ich nach der eben beschriebenen Methode mit den Einreibungen bis zum Nacken vorgedrungen war, erklärte, durch zwei unter Schmerzen schlaflos zugebrachte Nächte herabgestimmt: „Er sei sehr krank geworden, er habe im Nacken solche Schmerzen: als risse man ihm mit glühenden Zangen die Haare mit der Haut los; und wenn er davon nicht befreit werden könnte, so wolle er lieber

sterben." — Die fixe Idee, die ihn den Tag vorher zu einem unverantwortlich gebietenden Befehlshaber einer Flotte erhoben hatte, war in diesem Schmerz untergegangen. Er stand und sprach wie ein bescheidener, schwer leidender, um Hilfe bittender Kranker. Seine Heilung war in wenigen Wochen vollständig. —

Nachdem die Methode der Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, wie ich sie befolgte, erörtert ist, will ich es versuchen die Frage zu zergliedern: wann und bei welchen Geistesstörungen diese Einreibungen mit möglichster Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolgs angewendet werden können.

Indem ich mir diejenigen Geisteskranken, denen Einreibungen der Art nützlich wurden, vergegenwärtige, finde ich: dass es vorzüglich solche Individuen waren, in deren krankhafter Ideenbildung eine ungeordnete, hastige Aufeinanderfolge der verschiedensten Vorstellungen vorherrschte. Sie waren meistens in dem Alter von 20 bis 36 Jahren, Kranke, in deren Betragen ein immerwährender Wechsel stattfand, die unstät alles flüchtig aufnahmen, es wieder liegen liessen, um andere Dinge aufzunehmen. Jeder anhaltenden Beschäftigung suchten sie sich eiligst durch eine Unzahl oft scharfsinniger Entschuldigungen zu entziehen, oder ergriffen sie mit ungeordneter Hastigkeit und entfernten sich eben so schnell davon. Solche an dem cerebralen Wahnsinn, in der Complication mit einer zunächst vorwaltenden cerebello-spinalen Organisation, leidende Individuen wurden durch den künstlich erregten Schmerz gleichsam fixirt. Ihr Betragen zeigte dann eine bestimmtere Haltung, ihr Ideengang eine mehr bemerkbare Umgrenzung. Ein Zeitpunkt, der, vom Arzte angemessen benutzt, zum Heil des Kranken führen kann.

Nachtheilig wurden die Einreibungen gewöhnlich solchen Kranken, in deren Ideenbildung eine gewisse Concentration vorherrschte; also bei Geistesstörungen mit praevalirender Organisation des sympathischen Nervensystems. Diese Schwermüthigen verflochten bald die Idee des erregten Schmerzes mit ihrer vorherrschenden unheilsvollen Gedankenfolge, zuweilen auf eine scharfsinnige Weise und versanken um so tiefer in ihren trübsinnigen Geisteszustand, in welchem dann der Arzt leicht die Aufforderung finden konnte mit seiner Methode noch thätiger einzugreifen.

Ein Kranker glaubte von Magnetiseurs und Electrisateurs umgeben zu sein, die ihn auf kunstvolle Weise quälten. In einem 300 Schritte entfernten Hause hatten diese in einer Nacht eine magnetisch-elektrische Batterie angelegt, um ihm dadurch das Gehirn in Gährung zu

setzen. Dieses sei ihnen zum Theil schon gelungen, denn es bräche bereits sein Gehirn in Blasenform unter ungeheuern Schmerzen am Scheitel durch, obgleich man dagegen täglich mit einer Einreibung seines Kopfs operire. —

Ein anderer Schwermüthiger erklärte sich, wegen seiner haarentblössten grossen Narbe auf dem Scheitel, für gebrandmarkt, und floh jede Annäherung fremder Personen. —

Die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe eignen sich nicht für solche Kranke die geistesschwach sind, wenn diese Schwäche Folge allgemeiner auf verschiedenem Wege entstandener Erschöpfung der Lebens- und Nervenkräfte ist. Der Art sind die Folgen übermässiger Anstrengung an sich geringer geistiger Vermögen durch frühzeitige ernste Studien, durch anhaltendes Wachen bei angestrengtem Nachdenken; der Art sind die Folgen vorhergegangener lange bestandener Gemüthsleiden, des Kummers und der Entbehrung, der Entkräftung durch Onanie und geschlechtliche Ausschweifungen, der Nerven- und Hirnlähmung und der seit Jahren schon bestehenden cerebralen Epilepsie. —

Einreibungen der Brechweinsteinsalbe dürfen nicht bei Kranken angewendet werden, deren Haut gegen Salbeneinreibungen überhaupt besonders empfindlich ist und hiernach weit verbreitete Entzündungen erzeugt. —

Diese Einreibungen dürfen nicht angewendet werden bei Kranken mit einem vulnerabeln Hautorgan (man vergleiche über diese Vulnerabilität Beer's Lehrbuch über die Augenkrankheiten): Hautentzündungen, sich weit verbreitende Rosen mit allgemeiner fieberhafter Aufregung sind die Folgen davon. —

Diese Einreibungen wären ganz zwecklos bei Kranken, die an Geistesschwäche leiden, die angeboren oder Begleiterinn des hohen Alters oder der frühen Veralterung ist.

Die Zeit zu den Einreibungen der Brechweinsteinsalbe muss bei geisteskranken Frauen so gewählt werden: dass die lebhaftesten Reactionen niemals mit der Menstruation zusammenfallen. Diese Reactionen erfolgen, wie meine Beobachtungen mich belehrten, an heissen Sommertagen eher als an kühlen Herbst- und Wintertagen, und bei Frauen überhaupt eher, besonders wenn sie eine Kopfbedeckung tragen. Eine etwa erscheinende erysipelatöse Entzündung ist immer bedeutungsvoll und fordert besondere Aufmerksamkeit, doch dürfte diese bei dem hier empfohlenen Verfahren und der nöthigen Vorsicht wohl nicht eintreten. —

§. 5.

Eine geduldige Ausdauer des Arztes, eine sorgfältige und vielseitige Beobachtung ist nirgend in dem Grade nothwendig als im Umgange mit Geisteskranken, deren noch mögliche Heilung bezweckt wird. Aus diesem Grunde ist eine in dieser Consequenz erforderliche ärztliche Behandlung Geisteskranker eigentlich nur in zweckmässig eingerichteten, unter genauer Aufsicht gehaltenen, öffentlichen Anstalten angemessen ausführbar. Der Arzt Geisteskranker muss nicht allein diese viel selbst beobachten, sondern auch durch zuverlässige Leute, in verschiedenen Verhältnissen und Umgebungen unbemerkt beobachten lassen. Der Arzt muss immer auf seiner Huth sein nicht getäuscht zu werden. Er muss in der Heilanstalt selbst wohnen, damit ihm die Geisteskranken zu allen Zeiten leicht zugänglich bleiben und das dienende Personal in der Ueberzeugung erhalten werde, immer beaufsichtigt zu sein. Nützliche, die Umgangsweise mit den Kranken und ihre ärztliche Behandlung bestimmende Momente lassen sich dabei öfters wahrnehmen, auch wohl herbeiführen. Doch nicht Alle nehmen Alles wahr, was sie sehen; nicht Alle wissen was sie sehen sollen; Einige sehen gern und sehen sogar häufig was sie sehen wollen. Nicht Allen ist jenes Talent, jene Combinationsgabe verliehen, die von der schnell und bestimmt gemachten Wahrnehmung zur schnellen, sichern und wahren Heilweise führt. — Die praktische Menschenkenntniss und selbst das angeborene Talent muss lange und viel durch Umgang mit Geisteskranken geübt sein, ehe es sich in den stets wechselnden Verhältnissen der eigenthümlichen Anstalt und der Kranken auf einem angemessenen Standpunkte der Wirksamkeit bewähren und einen dauernden Einfluss erlangen kann. Denn nur in einer solchen Irrenheilanstalt, in welcher des Arztes Blick Alles durchschaut, sein Geist alles durchdringt, sein Einfluss überall ebenmässig empfunden und mit Freudigkeit anerkannt wird, kann der Heilzweck, so weit es möglich ist, erreicht werden. Aber dem ist nicht immer, nicht überall also; darum erwähne ich die dem Arzte so nothwendige Eigenschaft der Selbstbeherrschung, die zuweilen durch die Vorurtheile einer mehr oder weniger Einfluss übenden Umgebung seines Wirkungskreises, mehr aber noch im Angesicht durch die höchsten Grade der Leidenschaft geistgestörter Individuen schwer geprüft wird. In solchen Momenten erkräftige den Arzt die Menschenliebe, die edlere Humanität, das immer wache Pflichtgefühl in seinem Beruf. Mögen diese Quellen in ihm unerschöpflich sein, damit sie ihn, den Arzt unmündiger, ihm ganz überlassener Unglücklicher, vor dem Abgrunde

bewahren, herrisch, ja tyrannisch auszuarten, endlich gar selbst in den durch eigene Schuld erweiterten hohlen Grund hinabzustürzen, und unter den Irren unterzugehen. — Jene hoch menschliche Eigenschaft, die den Geist belebt, das Gemüth erfrischt und die Kräfte ernent, besass und hatte in sich zu einem höhern Grade ausgebildet der herrliche Pinel, den man so lange nennen wird, als von Geistesstörungen die Rede sein wird. — Pinel liebte die Irren, für die er so lange gelebt hat. Noch als Greis liess er sich gern in ihre Versammlungen führen und mochte sich in seinem Geiste die innern Vorgänge im Seelenleben der versammelten Kranken mit gewohnter Klarheit vorstellen, wenn er sich über ihre Behandlungsweise belehrend und tröstend aussprach. —

Mühevoll und nicht ohne Gefahren ist die Bahn, die zu den Vorhallen der Seelenheilkunde führt. Es erfreut sich diese Erfahrungswissenschaft noch nicht solcher Principien, die neben anerkannter Gemeinnützigkeit auch die der Allgemeinfasslichkeit an sich tragen; rückblicken wir aber vergleichend auf die Vergangenheit in diesem Gebiete der Heilkunde, so fühlen wir unsere bessere Gegenwart, und es erfrischt uns das wohlthuende Vertrauen: dass wir einer noch bessern Zukunft entgegengehen.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Inhalts-Uebersicht.

Allgemeine Beobachtungen über Geisteskranke.

Einleitung.

Seite

I. Ueber den Umgang des Arztes mit Geisteskranken 3
§. 1. Allgemeine Bemerkungen bei dem Eintritt in eine Irrenanstalt . 3
§. 2. Ob man Geisteskranken imponiren solle? 4
§. 3. Ueber das Benehmen gegen Geisteskranke 7
§. 4. Die Aeusserungen Geisteskranker rücksichtlich ihrer Beziehung auf die muthmassliche Ursache ihrer Geistesstörung . . . 16
§. 5. Ueber den persönlichen Einfluss des Arztes auf Geisteskranke . 19
§. 6. Confrontationen ähnlicher Geisteskranker (zwei Beobachtungen) 22

II. Die Geisteskranken während ihrer Versammlungen im Freien . 27
Die Geselligen. Die Einsamen . 27
Die Unstäten. Die Stillsteher . 28
Die Gangtreter . 29
Die Sammler (zwei Beobachtungen) 31

III. Versammlungen Geisteskranker im Gesellschaftszimmer 39
Das Kartenspiel Geisteskranker . 41
Theilnahme derselben an öffentlichen Vergnügungen 45

IV. Die weiblichen Kranken im Beschäftigungssaal 46

V. Ueber den Schlaf Geisteskranker 51
§. 1. Der Schlaf Gesunder . 51
§. 2. „ „ Kranker . 56
§. 3. „ „ Geisteskranker . 57
§. 4. Betrachtungen über den Schlaf verschiedener Geisteskranker . 61
§. 5. Ueber das Erwachen Geisteskranker 65

Die Geistesstörungen in ihren organischen Beziehungen.

Einleitende Betrachtungen.

Materie. Kraft. Organische Erscheinungen. Die Kraft wird durch die Materie, in welcher sie zur Erscheinung kommt, modificirt 73

Seite

Nach vollendeter Organisation emaniren die Bildungsbewegungen als Selbstbewusstwerden 75
Das Erzeugte trägt die Merkmale seines Bodens und der empfangenen Richtung zur Bewegung und Formbildung 78
Das Hirn als Organ der Perceptionen 82
Die Lebenserscheinungen des Nervensystems haben drei gesonderte Quellen: das Gehirn; das verlängerte Mark mit dem kleinen Gehirn und Rückenmark; das Gangliensystem 84

Physiologische Studien über das Blut- und Nervenleben in Bezug auf Geistesstörungen.

I. Ueber die organische Temperatur 94
II. Ueber das Blutleben 97
III. Die Blutbewegung im Gehirn und Rückenmark 106
IV. Ueber die Wasserbewegung im Gehirn und Rückenmark . . . 123
Die cerebro-spinale Flüssigkeit; ihr Sitz 130
ihr Nutzen 131
ihre Natur 136
ihre Bestandtheile 138
ihre Temperatur 140
ihr Absonderungsapparat 142
Die cerebro-spinale Flüssigkeit ist krankhaften Veränderungen unterworfen 143
V. Die Blut- und Wasserbewegung im Gehirn und Rückenmark in ihren Relationen zu einander betrachtet 147
Es findet im Gehirn eine corticale und eine medullare Blutbewegung Statt 147
Die Verhältnisse der grauen und der weissen Hirnsubstanz in dieser Rücksicht 148
Die cerebro-spinale Flüssigkeit wird von den Hirnarterien abgesondert 151
Das Gehirn erscheint wie das Herz für die Vertheilung der cerebro-spinalen Flüssigkeit im ganzen Nervensystem 152
VI. Mechanismus der Blut- und Wasserbewegung im Gehirn . . 154
VII. Ueber cerebrale Congestionen 158
VIII. Uebermässige Blutfülle und Blutstockung im Gehirn 164
1. Allgemeine Hyperhaemie des Gehirns 166
2. Locale Hyperhaemie des Gehirns 167
Die Folgen der Hyperhaemie stehen in Beziehung zu den Zuständen der Gefässe, des Blutes und der Nervenkügelchen . 171
IX. Blutstockung, Entzündung und die krankhaften Metamorphosen des Gehirns 172
Die Haematostasis ist entweder peripherisch oder central, allgemein

Seite

oder partiell; demnach sind ihre Erscheinungen und nächsten Folgen verschieden 172
Dieselben Erscheinungen wiederholen sich am Rückenmark der Organisation und Bestimmung desselben entsprechend. Hierauf bezügliche Beobachtungen 175

X. Ueber das Nervenleben 183

Die cerebrale, die cerebello-spinale und die sympathische Lebensrichtung 186
A. Die cerebrale Organisation in der Praevalenz 190
B. Die cerebello-spinale Organisation in der Praevalenz 192
C. Die vorwaltende Organisation des sympathischen Nervensystems 193
Bei nicht entschiedener Praevalenz einer der Sphären des Nervensystems erfolgen Mischungen in den Erscheinungen der Geistesstörungen 195

Besondere Betrachtung der verschiedenen Geistesstörungen bei vorherrschender Organisation eines der drei Gebiete des Nervensystems.

I. Die Geistesstörungen bei vorherrschender cerebraler Organisation.

Der cerebrale Erregungszustand als Disposition zum Wahnsinn und zu Geistesstörungen betrachtet 197
Der cerebrale Erregungszustand steht in besonderer Beziehung zu cerebralem Gefässreichthum und habitueller Blutfülle 199
Delirium tremens 200
Dessen Gelegenheitsursachen 201
Cerebrales Fieber 202
Die cerebrale Blutfülle und die beschleunigte Blutbewegung in ihrem Einfluss auf die Sinnesfunctionen, auf die Ideenbildung 203
Der Einfluss cerebraler Blutstasis auf die Ideenbildung: Ideenverwirrung, Ideenmangel, Delirium mussitans, Sopor, Lähmungen. Der cerebrale Erregungszustand kommt in verschiedenen Constitutionen auf eine verschiedene Weise zur Erscheinung 204

Die verschiedenen Formen des cerebralen Erregungszustandes.

Blutfülle bei verschiedener Beschaffenheit des Blutes selbst, der Blutgefässe 205
Blutmangel 206
1. Der cerebrale Erregungszustand mit allgemein aktiver Blutfülle 207

Seite

Verstandeswahn. Wahnwitz. Aberwitz. Narrheit 215

Der cerebrale Erregungszustand in seiner Erscheinung beim weiblichen Geschlecht . 219

2. Der cerebrale Erregungszustand mit passiver Blutfülle . 223

Beobachtungen . 225

3. Der cerebrale Erregungszustand bei unregelmässiger Blutvertheilung, mit aktiver und passiver Congestion 230

Ueber den Wahnsinn in seiner verschiedenen Erscheinungsweise . 233

1. Wahnideen des Gesichts . 234

§. 1. Die Nervenhaut des Auges als ein Hirnanhang, als ein äusserer Hirnventrikel betrachtet 234

§. 2. Der Gesichtssinn als Quelle der Ideenbildung 242

§. 3. Die Wahnideen des Gesichts, das Wahngesicht 244

§. 4. Die Wahnideen sind Krankheitserzeugnisse 247

§. 5. Sie erscheinen häufig, aber unter verschiedenen Bedingungen . 247

§. 6. Beobachtungen der Art und ihre Deutung 254

§. 7. Die Wahnideen des Gesichts sind in ihren Erscheinungen abhängig von der Art des cerebralen Erregungszustandes 256

Beobachtungen . 257

2. Wahnideen des Gehörsinnes 261

§. 1. Die einfachern Formen des Hörorgans niederer Thiere . 261

§. 2. Anatomische Uebersicht des Hörorgans des Menschen . 263

§. 3. Die anatomische Betrachtung dieses Organs erläutert dessen Beziehungen zum Geistes- und Gemüthsleben . . 271

§. 4. Die Wahnideen des Gehörsinnes in ihren Beziehungen zu Geistesstörungen . 273

§. 5. Beobachtungen . 274

§. 6. Wahnideen des Gehörsinnes sind besonders der Schwermuth eigenthümlich . 279

Beobachtungen . 281

3. Wahnideen des Geruchssinnes 290

§. 1. Allgemeine Betrachtungen 290

§. 2. Anatomische Betrachtungen 291

§. 3. Physiologische Betrachtungen über den Geruchssinn und seinen Einfluss auf Geisteszustände 293

§. 4. Wahnsinn durch Wahnideen des Geruchssinnes entstanden und unterhalten. Beobachtungen 297

4. Wahnideen des Geschmackssinnes 305

§. 1. Wahnideen dieses Sinnes können einen geiststörenden Einfluss üben . 305

§. 2. Die Vermittlung dieses Sinnes durch mehrere Nerven und deren physiologische Beziehungen 306

Erläuternde Beobachtungen 309

§. 3. Die Erregung der Geschmacksempfindung auf verschiedenem Wege . 313

Seite

§. 4. Die krankhaften Geschmacksempfindungen und die Wahnideen des Geschmackssinnes Geisteskranker 314

5. Wahnideen des Gefühlssinnes 318

§. 1. Die Verbreitung des Gefühlssinnes 318

§. 2. Wahnideen dieses Sinnes beobachtet man sehr häufig bei Geisteskranken 319

Ueber den Einfluss des Schmerzes auf Geisteskranke. 320

§. 3. Die Beziehungen des Gefühlssinnes zu dem centralen Nervensystem . 323

Beobachtungen . 325

§. 4. Der objectiv gewordene Wahnsinn in seinem Verhältniss zu der Wahnidee des Gefühlssinnes 331

Beispiele und Beobachtungen ausgebildeter Wahnideen des Gefühlssinnes 331

§. 5. Ueber Trismus und Tetanus 335

Epilepsia cerebralis . 335

II. Die Geistesstörungen bei vorherrschender cerebello-spinaler Organisation.

Der cerebello-spinale Erregungszustand als Disposition zu Geistesstörungen betrachtet 340

Eigensinn. Wahnwille. Blinder Trieb. Wuth. Tobsucht, Raserei und, als deren Ausgang im ungünstigen Falle, Willenlosigkeit 340

1. Der cerebello-spinale Erregungszustand mit aktiver Blutfülle . 346

Die Irritation bei allgemein aktiver, plasmareicher Blutfülle, und die rein nervöse Irritation 347

Beobachtungen . 348

2. Der cerebello-spinale Erregungzustand von passiver Blutfülle . 355

3. Der cerebello-spinale Erregungszustand mit unregelmässiger Blutvertheilung 359

Epilepsia spinalis . 361

III. Die Geistesstörungen bei vorherrschender Organisation des sympathischen Nervensystems.

§. 1. Anatomisch-physiologische Betrachtungen:

Der Ursprung des Nervus sympathicus magnus 365

§. 2. Der Verlauf des Nervus sympathicus magnus 369

§. 3. Die sympathischen Plexus 373

§. 4. Ueber das Gangliensystem 378

§. 5. Die Lebensäusserungen im sympathischen Nervensystem . . . 381

§. 6. Der Nervus vagus . 383

§. 7. „ „ accessorius 390

§. 8. Die Lebensäusserungen des Nervus vagus 390

Seite

§. 9. Die Beziehungen der Geistesstörungen zu den Zuständen des Gemeingefühls ... 392
§. 10. Das grosse sympathische Nervensystem als Organ des Gemeingefühls betrachtet ... 395
§. 11. 12. 13. Ueber das Gemeingefühl in seinen Erscheinungen ... 398
§. 14. Die Zustände des Gemeingefühls in ihrer Beziehung zu Geistesstörungen ... 401
§. 15. Beobachtungen ... 407
§. 16. Ueber die Hypochondrie ... 410
Beobachtungen ... 413
§. 17. Ueber fixe Ideen ... 415
§. 18. Die Neigungen, Gemüthsbewegungen und Leidenschaften in ihrer Beziehung zu Geistesstörungen ... 422
§. 19. Krankhafte Zustände im Bereich des grossen sympathischen Nerven in ihrem Einfluss auf das Gemeingefühl und das Gemüth 427
§. 20. Geistesstörungen durch entartete Leidenschaften praedisponirt stehen in Beziehung zum sympathischen Nervensystem ... 430
§. 21. Ueber die Mondsucht ... 431

Epilepsia ex gangliorum systemate ... 433

§. 22. Die Geistesstörungen durch krankhafte Sexualzustände ... 436
§. 23. 1. Geistesstörungen während der Entwicklung des sexualen Lebens ... 437
2. Geistesstörungen bei schon vollendeter Geschlechtsentwicklung ... 444
§. 24. Die verschiedenen Formen der sexualen Geistesstörungen:
1. Der sexuale Wahnsinn ... 446
Beobachtungen ... 447
2. Die sexuale Tobsucht ... 451
3. Die sexuale Schwermuth ... 453
Beobachtungen ... 454
§. 25. Geistesstörungen der Kindbetterinnen ... 457
1. Der Wahnsinn während des Wochenbettes ... 458
2. Die Tobsucht während des Wochenbettes ... 460
3. Die Schwermuth während der Schwangerschaft und des Wochenbettes ... 461

I. Ueber erheuchelte Geistesstörungen ... 468
II. Ueber die Vorhersage bei Geistesstörungen ... 470
III. Therapeutische Andeutungen ... 476
§. 1. Die Beschäftigung als Heilmittel betrachtet ... 476
§. 2. Die Einsamkeit als Heilmittel betrachtet ... 477
§. 3. Ueber Blutentziehungen, Bäder, Brechmittel etc. ... 479
§. 4. Ueber die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe ... 480
§. 5. Schlusswort ... 489

D. Kadoc

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sinogowitz, Heinrich Sigismund,

Die Geistesstörungen in ihren organischen Beziehungen als Gegenstand der Heilkunde betrachter

Berlin 1843

Path. 1187 n

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10474757-2